voorjaar 1997

MSX

88

MCCM

MSX COMPUTER & CLUB MAGAZINE

Speciaal op het diskabonnement

MathPack gegevens

MSX assembler voor pc

Engelstalige Multi Mente

Nieuwe data voor MiLC



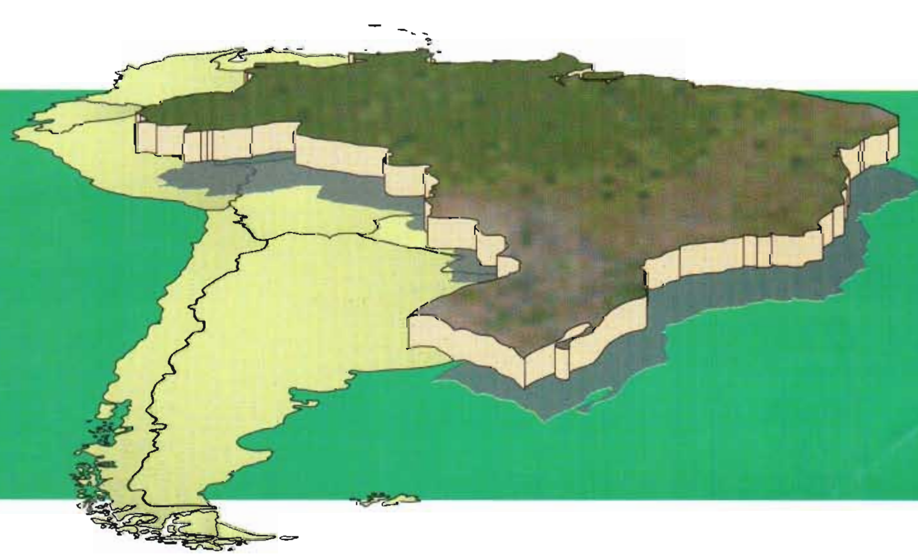


Moonblaster

Flexbase

MSX-quiz

MSX in Brazilië



MCCM redactioneel

MCCM wordt gemaakt met een uit vrijwilligers bestaande redactie.

Redactie:
Frank H. Druijff (hoofdredacteur)
Erik van Bilsen, Marc Hofland, Frits van der Kruk, Marco Soijer, Arjan Steenbergen

Vaste medewerkers:
Bert Daemen, Adriaan van Doorn, Tom Emmelot, Ron Holst, Ben Kagenaar, Jan van der Meer, John van Poelgeest, Anne de Raad, Michel Schouren, Wammes Witkop, Alex Wulms

Medewerkers aan dit nummer:
Sandy Brand, Raymond de Heer, Bernard Lamers, Dennis Lardenoye, Fokke Post, Jesus Tarela, Bas Vijfwinkel, Dick van Vlodrop

Redactionele ondersteuning:
Techniek —Robbert Wethmar
Cartoons —Martine Bloem, Ronald Maher en Richard Stoffer

Inzenden materiaal:
Vermeld bij elke inzending op het redactieadres duidelijk uw naam, adres en telefoonnummer. De redactie ontvangt graag materiaal voor gebruik in het magazine of bij het diskabonnement. Er wordt vanuit gegaan dat ingestuurd materiaal oorspronkelijk werk is van de inzender, tenzij de inzender duidelijk vermeldt, dat dit niet zo is. Ook wordt graag materiaal ter recensie ontvangen. Vermeld **duidelijk** dat het om recensiemateriaal gaat en geef aan waar en hoe de lezers het materiaal kunnen verkrijgen. Zonder afspraak daarover vantevoren, gaat de redactie er vanuit, dat het ingezonden materiaal niet hoeft te worden teruggestuurd of betaald. Zend teksten bij voorkeur op diskette in.

Adressen:
De redactie is te bereiken per post
's-Gravendijkwal 5a
3021 EA Rotterdam
of per fax
(010) 476 88 76
of via e-mail
mccm@database.nl
of per telefoon
(010) 425 42 75
of per BBS
(0598) 61 77 52 (tijden in de BBS-wereld)

Beste Lezer,

De MSX-wereld raakt langzaamaan verzoend met het idee dat 1998 een jaar zal zijn zonder MCCM. Wij hebben er voor gekozen ons verscheiden ruim van te voren aan te kondigen. De uitgever deed daar nog een schepje bovenop om afscheid te nemen met een waardevol cadeau op het eind. Ook wordt steeds duidelijker dat men zich voorbereid op dat jaar zonder MCCM. Tot zover dus geen problemen. Dit was precies wat wij wilden. De diverse MSX-groepen kunnen plannen maken en — voor zover dat in het kader van die plannen past — contact met elkaar zoeken om zo het gat dat valt, zo goed mogelijk te dichten. Wij willen daar graag bij sturen door plannen te melden en kritiek te laten horen bij te optimistische plannen. Want het is al een aantal malen gebleken dat er plannen ontstonden, die totaal onhaalbaar zijn en vragen om teleurstellingen.

Zo was daar het plan om MCCM voortaan in het Engels uit te geven zodat een breder, internationaler publiek gevonden zou kunnen worden. Wij weten echter nu al dat dit een blad zou worden waar wij ons voor zouden schamen. Gezien de disks die soms menen uit te moeten komen in iets wat enige verwantschap met Engels vertoont, mogen wij verwachten dat het aantal taalfouten drastisch zou oplopen. En verkijk u daar niet op, een 'normaal' artikel bevat al snel honderd of meer fouten. We doen geen statistiek in dezen — wist u dat die n moet? — maar het record is zes fouten in een regel. Inderdaad: regel en niet zin. En ook al heb ik zelf enige tijd in London gewoond, mijn Nederlands is toch echt beter dan mijn Engels. De oprispingen van MSX'ers die we op internet mogen aanschouwen, sterken ons in de overtuiging dat een Engelstalig blad vooralsnog onhaalbaar is. Ook het aantal bijdragen en vooral de grootte daarvan zou vermoedelijk teruglopen. Daarnaast zijn wij ervan overtuigd dat de winst van buitenlandse abonnees niet opweegt tegen het verlies van Nederlandse. In tegenstelling tot wat vooral jonge lezers menen, kent echt niet elke Nederlander Engels goed genoeg om dat te begrijpen. Kijk ter ondrsteuning van deze mening eens naar de kijkcijfers van de BBC in Nederland en je wordt hopelijk ontnuchterd.

Andere plannen hebben meer kans van slagen, maar jammer genoeg zien wij op de BBS'en weer een levendige tekstuitwisseling ontstaan, waarbij men meent dat als iedereen zijn mening geeft, er een discussie is geweest. Wordt dan ook nog eens en passant doorgegeven wat men meent te hebben opgevangen, is het duidelijk dat het beruchte roddelcircuit weer op volle toeren draait.

Er waren al plannen die gezond klonken en wij wilden er dit nummer op terug-komen. U had er dan even rustig over kunnen nadenken en de bedenkers hadden — bijvoorbeeld in persoonlijke contacten op de beurs in Tilburg — er dieper op in kunnen gaan. Maar een paar plannen zijn al in de ijskast gezet nog voordat iemand er over kon nadenken. De oproep om met plannen te komen, heeft bij ons geen post gebracht. Voorlopig een gemiste kans. Maar MCCM is er nog en dus kunnen we nu nogmaals aan plannenmakers vragen, met die plannen naar voren te komen.

Hiernaast staan adverteerders die er volgend jaar nog wel zullen zijn. Die zullen zich de komende tijd extra willen profileren om zo goed mogelijk voor de dag te komen. Vooral de advertenties van de twee bladen zijn bijzonder: normaal zal een blad nooit een advertentie voor zijn concurrent opnemen, maar in dit geval ligt dat natuurlijk anders. Beide bladen hebben een iets betere lay-out gekregen zoals u in de Maiskoek kunt lezen, maar beide lijden ook onder het gebrek aan medewerkers. Teveel komt op een persoon neer en wij vrezen dat een te grote toeloop op een van deze bladen, de groep erachter in problemen kan brengen. Ik wil daarom iedereen waarschuwen voor te veel enthousiasme. Samenwerken zal vermoedelijk het beste zijn en het meeste kans op langer blijvend succes geven.

Een goede voorzet geeft de MSX Club Drechtsteden, die op eigen kosten een MSX-quiz organiseert. Wij schenken er een pagina aandacht aan, maar in feite geven we u de kans om voor bijna niets — een postzegel — mee te doen aan een quiz, die een rijke prijzenpot kent. Laat de club daarom niet in de kou staan en stuur uw antwoorden in. Zover ik het begrepen heb, gaan de hoofdprijzen echt naar de mensen met de beste antwoorden, maar moet een deel van de prijzen ook bij gelote serieuze inzenders komen. Het ergste dat MCD kan overkomen is natuurlijk dat er vrij weinig inzendingen zijn.

Ten slotte wil ik iedereen aansporen om eens de beurs in Tilburg te bezoeken. Het is tenslotte al de tiende keer dat die plaatsvindt. In het artikel op pagina 20 doe ik ook al een oproep, maar ook hier wil ik benadrukken dat het in het grootste belang van de hele MSX-gemeenschap is, dat zoveel mogelijk MSX'ers de beurs bezoeken. Kom zelf kijken wie wat heeft en vooral wat de plannen voor volgend jaar zijn.

Frank H. Druijff

MCCM administratief

Het MSX Computer & Club Magazine, kortweg MCCM, is eind 1992 ontstaan uit een fusie van het MSX Computer Magazine en het MSX Club Magazine.

ISSN 1380-0809

Uitgever
Aktu Publications b.v.
Postbus 2545
1000 CM Amsterdam
telefoon (020) 624 26 36
fax (020) 624 01 89

Redactie (geen administratie)
MCCM
's-Gravendijkwal 5a
3021 EA Rotterdam
telefoon (010) 425 42 75
fax (010) 476 88 76

Acquisitie (geen maiskorrels)
Promo Time Acquisitions BV
Jeroen de Vries, Kim Bunt
telefoon (023) 540 00 08
fax (023) 535 80 29

Produktie
Zetwerk:
Ruparo grafische computer service, Amsterdam
Druk:
Tijl Offset, Zwolle
Verzending:
Postbezorging KPN

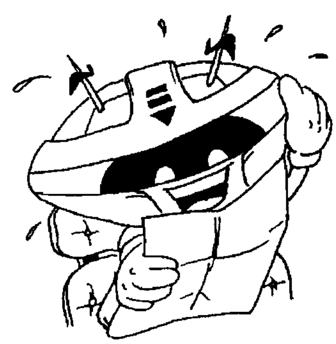
Abonnementen
Een abonnement kan elk gewenst moment ingaan of worden omgezet van een gewoon abonnement zonder disks naar een diskabonnement en stopt automatisch met MCCM 90. Een abonnement voor de laatste twee nummers kost ƒ 60,-/ 1200 BF. Een diskabonnement bestaat uit twee maal magazine en bijbehorende diskettes en kost ƒ83,- / 1570 BF. In beide gevallen ontvangt u bij MCCM 90 een cd. Voor vragen aangaande abonnementen kunt u ons bereiken op maandag, woensdag en vrijdag van 13:00 tot 15:00 uur op telefoonnummer (020) 639 00 50 of een e-mail sturen naar admin@database.nl.

Bestellingen / betalingen
Zie hiervoor de pagina Lezersservice.

Advertenties
Voor de rubriek **maiskorrels** zie aldaar.



Cursus



Actueel

Testen / recensies

Flexbase 38

Onze recensent is niet zo tevreden als je zou hopen. Het product mist daarvoor in zijn ogen een aantal belangrijke mogelijkheden. Toch is hij onder de indruk van de snelheid en ziet daarom best potentie om nadat de gevonden omissies zijn aangevuld tot een goed product te komen.

Alex Wulms



Clipboard 48

Drie diskettes in twee titels. John is zeer content met de ene set en ondanks dat hij niet van house houdt beslut hij de bespreking van de tweede met ' Een aanrader'. Je ziet dat zijn muziekale smaak zijn objectieve oordeel niet in de weg staat.

John van Poelgeest

GTG2 50

Als we de 2 met een T hadden afgekort was het haast die televisieserie, maar laat u daarbij niet op het verkeerde been zetten, want dit product is wel klasse. Veel tips en een prettige aankleding maken deze Guide to gamewordld 2 tot een aanrader.

Marc Hofland

Diskmagazines 25

Berts inzending was ruim op tijd ingestuurd, maar op een of andere manier niet ter bestemde plekke gekomen. Internet hielp ons zijn bijdrage toch nog op tijd binnen te halen. Plaatjes blijkt nog wel een probleem.

Bert Daemen

Moonblaster for Moonsound 16

De sporen van Moonblaster 1.4 zijn duidelijk waarneembaar. Enerzijds werkt het daardoor snel vertrouwd, maar anderzijds zijn de mogelijkheden niet echt groter. Verder werkt het nog steeds niet volledig zoals het zou moeten, maar voor het deel dat wel werkt is John tevreden. Toch zag hij graag wat concurrentie.

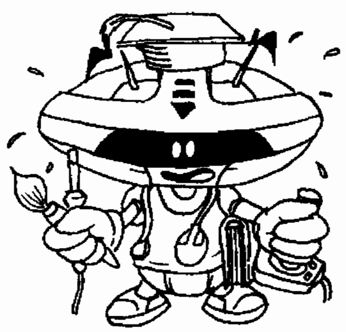
John van Poelgeest

Diversen

MSX-quiz 37

Hoe staat het met uw MSX-kennis? MCD organiseert een leuke prijsvraag met schitterende prijzen. Test uw kennis, maar schroom niet door vele jaargangen heen te ploeteren op jacht naar het antwoord.

Arjan Steenbergen



Een oom in Brazilië 22

Al lange tijd geleden kregen wij toestemming om dit product ooit eens in MCCM op te nemen. Wij deden dat niet te snel om de makers niet te dwarsbomen bij de verkoop. Nu is het — naast het grote artikel over MSX in Brazilië — zeer geslaagd.

Abyss / redactie

BBS–wereld 28

Tom beweert dat hij niet alleen maar spinrag bovenin heeft zitten. Hij filosofeert op een soort internet voor MSX op basis van de huidige BBS'en. Een koppeling naar het grote internet is nu al mogelijk. Anders had u dit artikel niet kunnen lezen.

Tom Emmelot

MSX in Brazilië 42

Gebasserd op het in Hnostar 37 gepubliceeerde artikel. Wij kregen toestemming tot overname en Raymond had een flinke vertaalklus.

Raymond de Heer

Art gallery 46

Op het laatste moment min of meer met de haren erbij gesleept, stelde Tom deze set samen. Hij koos — een beetje triest — een aantal plaatjes van spellen, die vrijwel zeker nooit zullen zijn en het ooit voor het laatste MCCM gereserveerde plaatje.

Tom Emmelot

Mega guide 62

Marc schraapt en schraapt en hoest nog een kleine Mega guide — is dat een Micro guide? — op. Die story van Illusion City redt de rubriek. Frank schrapte veel tekst en corrigeerde de rest tot leesbaar Nederlands.

Marc Hofland

88

Advertenties

Noorder baken

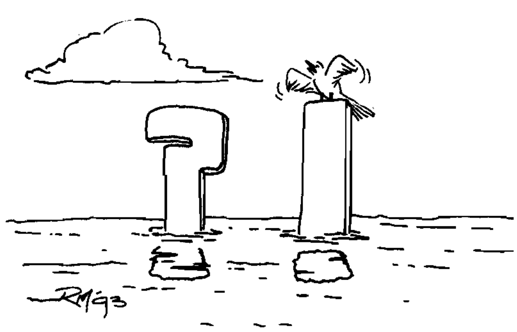
Een misleidende subkop. Het gaat hier namelijk niet over mijn volslanke — overigens een van de zeer weinige dingen die ik met Frank gemeen heb — postuur. Neen: het gaat over getallen. Een leuke vermenigvuldiging hier en wat gedol met getallen en rijen daar, maakt deze Noorder baken rond. Oei, is dat laatste woord een Freudiaanse verspreking?

Jan van der Meer

Hiep, hiep... Eerlijk gezegd heb ik er zelf ook niet aan gedacht. Het vorige nummer was 'neffens my', da's Fries voor volgens mij, toch echt de 30^e MCCM. Gefeliciteerd Frank & Co. Goed gedaan jochies! Minder florissant — voor mijn ego dan — is dat ik blijkens de vorige colofon uit de redactie ben geknikkerd. Wel wat raar hoor: ik ben altijd — zoals een goede 'deadlinewriter' dat hoort te doen — heel stipt geweest in het ietwat laat, maar nog net op tijd inleveren van mijn kopij. [NvdR: *Zucht...*]

Afgelopen

Laat ik mijn zegje ook eens doen. MCCM loopt op zijn laatste benen, dat is een feit; maar daarmee ook het hele MSX gebeuren? Ik wil er niet teveel woorden aan besteden, maar wat betreft de vermeende agonie waar het MSX systeem aan zou lijden kan ik heel kort zijn: nonsens! Via de modem — MSX of pc — en desnoods in je uppie kun je nog een hele tijd vooruit. Er zijn nog de nodige MSX BBS'en en daarnaast de wereld aan Nederlandse pc BBS'en waarin een zogeheten MSX site is opgenomen of met een beetje goede wil plaats daarvoor kan worden ingeruimd. Ik moet niets hebben van dat dure internet en zie daarin voor de gemiddelde MSX gebruiker dan ook absoluut nul komma nul, en dus geen soelaas.



We zouden bijna de bladen van voorheen vergeten. Vele, anders wellicht loze, middagen en avonden, en ook wel eens nachten, heb ik doorgebracht met het doornemen van oude nummers van diverse MSX magazines en boeken over de MSX en de Z80 processor. Dus mijn net geponeerde kreet van 'desnoods in je uppie' is als je dit leest in feite een contradictie, waarmee ik aan wil geven dat je aan het één en ander niet te zwaar moet tillen.

Vermenigvuldigen

Zo zag ik dat ik je nog nooit een simpele assembly source voor een 32-bits vermenigvuldiging heb gegeven. Bij dezen dan. Het geheel mag dan wat rommelig aandoen, maar is dat zeer zeker niet.

```
; mul32.asm
        org     #c0000
go:     ld      hl,getal1
        ld      de,getal2
verm:   push    bc
        push    hl
        push    de

; getallen naar buffers
        ld      de,vtal
        ld      bc,4
        ldir
        pop     hl
        push    hl
        ld      de,vger
        ld      bc,4
        ldir

; getal2 in bc en de
        ld      bc,(vtal)
        ld      de,(vtal+2)

; schoon productregisters
        ld      iy,0
        ld      hl,0

; getal2 in ix en hl'
        exx
        ld      ix,(vger)
        ld      hl,(vger+2)
        ld      b,32

; vermenigvuldiging
mulus:  exx
        add     iy,iy
        adc     hl,hl
        exx
        add     ix,ix
        adc     hl,hl
        exx
        jp      nc,vrniet
        add     iy,bc
        add     hl,de

vrniet: exx
        djnz    mulus
        exx

; opbergen product
        ld      (vtal),iy
        ld      (vtal+2),hl

; product overbrengen
        ld      hl,vtal
        pop     bc
        pop     de
        push    de
        push    bc
        ld      bc,4
        ldir

; registers terug
        pop     de
        pop     hl
        pop     bc
        ret

; de buffers
vtal:   ds      4
vger:   ds      4
getal1: dw      2,0
getal2: dw      4,0
        end
```

De kop en staart heb ik er aan gemaakt zodat je met getal1/2 lekker kunt experimenteren, zeker met WBASS2. Het product van de words getal1 en getal2 komt uiteindelijk in (VTAL) en (VTAL+2) — low, high — terecht. Wat de heren Vonk en Doppenberg van het boek *Machinetaal Z80* heeft bezield om zo extreem indirect te adresseren, heeft niet zo mijn interesse. De routine hoort bij een groter geheel waarin één en ander mogelijk zijn nut heeft. Om eerlijk te zijn, vind ik al dat geschuif met data en die push'jes en pop'jes wel geinig. Echt, dat meen ik. Sloop er zelf maar uit wat je niet aanstaat.

Math Pack

Dick van Vlodrop heeft een artikel geschreven waarin de Math Pack volledig — ultiem? — wordt doorgelicht. We hebben met de gedachte gespeeld dat ik de teksten van Dick wat luchtiger zou maken. Geen kijk op. Naast het vele werk kan ik van een bord bruine bonen met vet spek met geen mogelijkheid een bordje licht verteerbare Bambix maken. De bijdrage van Dick komt derhalve integraal op de disk. Heavy spul hoor; maar je hebt er wel wat aan. Tof Dick!

Winnaar prijsvraag

Met al die drukte zou je bijna vergeten dat er nog een prijsvraag liep. Twee nummers geleden, in #86 passeerden de drie genomineerden al de revue. Waldo Ruiterman is het geworden. Toen Waldo me belde met de vraag of ik interesse had in een alternatieve random-getalgenerator had 'ie denk ik geen idee dat er sprake van een prijsvraag was. Natuurlijk had ik belangstelling en al de navolgende dag lag het beloofde op mijn deurmat. Zoals je in voornoemd nummer hebt kunnen zien, weet ik wel raad met zo een to-the-pointlezersreactie. Proficiat Waldo; we zullen je spoedig een leuke attentie toesturen.

Getalrijen

Scores in spelletjes hebben de neiging op te lopen, en dat niet zelden via een mathematisch patroon. Een beetje kennis van reeksen komt hier dan ook goed van pas. Wees niet bang; ik zal je echt niet lastigvallen met het binomium van Newton of zo. Gewoon wat rijtjes met getallen. Hier heb je nou weer typisch een aanname van een auteur — ik hier — die zich door overmatig enthousiasme in zijn onderwerp verliest.

Mocht je het onderstaande niet begrijpen, maar ben je toch wel geïnteresseerd, dan raad ik je het boek *Geprogrammeerde instructie moderne wiskunde* van W. F. van Raaij aan. Op naar de bieb dus.

Rekenkundige rij

Het lijkt wel een IQ-test. Maak eens af; vul dus in wat het vraagteken moet zijn: 1, 2, 3, 4, 5, ? of 1, 4, 7, 10, 13, 16, ? Valt best wel mee met die wiskundekennis van je, hè? Rijtjes als de voorgaande noemt men rekenkundige rijen omdat een simpele optelling voldoende is om het volgende getal — ofwel term — te verkrijgen. In het eerste rijtje is die optelling — verschil is het juiste woord daarvoor — één en bij de tweede drie.

Het voordeel van zulke rijtjes is dat je geen enorme tabellen hoeft te genereren. Met een simpel rekensommetje kun je achter de waarde van welke term uit de reeks dan ook, komen. Hiervoor geldt de volgende formule:

$$t_n = t_1 + (n - 1) \times v$$

Eens kijken of dit klopt? Bij ons tweede rijtje zoeken we de zevende term, t_7. $t_7=1 + (7-1) \times 3 = 1 + 6 \times 3 = 1 + 18 = 19$. Verzin zelf andere reeksen en je zult zien dat genoemde formule werkt. Of je er wat aan hebt, is natuurlijk vraag twee. Ik ben een nul in het spelen van spelletjes, laat staan dat ik ze maak. Toch vind ik zulke rijtjes heel erg boeiend en denk dat je er het nodige mee kunt doen. Dat dit zo is, blijkt wel uit de vraag van Roel Koops. Hier gaat het echter wel om een rijtje van een andere soort.

Uit de rij 4, 6, 8, 10,... kun je een somreeks maken. Bij een bepaalde term tel je dan alle voorgaande op. Uit het gegeven rijtje valt dan de somreeks 4, 10, 18, 28,... Ook hier volstaat de toepassing van een simpele formule:

$$s_n={}^1/_2 \times n \times (t_1+t_n)$$

Meetkundige rij

We zeggen niet voor niets rij. In plaats van t_n ga ik tijdelijk even over op de schrijfwijze t(n) — sorry Frank, ik wil het simpel houden. Bij de voorgaande rekenkundige rij en de nu te bespreken meetkundige rij geldt dat een term een vaste relatie heeft met zijn voorganger. Bij de rekenkundige rij gaat het om een optelling en bij de meetkundige rij om een vermenigvuldiging. Bij de rekenkundige rij heb je te maken met een verschil v en de n'de term t kun je dus in formulevorm zetten als: t(n)=t(n – 1) + v. Die v mag uiteraard ook een negatief getal zijn waardoor je een aflopende reeks krijgt.

De vraag van Roel ging over acht lampen van een bowlingbaan en het probleem kwam — achteraf; ik ben niet altijd gelijk slim — neer op een simpele reeks. Gewoon het rijtje 1, 2, 4, 8, 16, 32, 128. Mijn eerste reactie was iets van: 'Zet dat in een array'. Anders gezegd: doe iets met DIM(N) omdat het toch maar om acht getallen gaat. De voorgaande alinea's bewijzen al dat dit antwoord — hoewel juist — me niet zinde. Rijen: mijn nieuwsgierigheid won het.

De meetkundige rij lijkt me vooral interessant om volgens een vast patroon fiks omhoog te gaan met bonuspunten. Omhoog? Een optelgetal mag uiteraard best negatief zijn. Dat zal de speler van je spelletje minder leuk vinden. We noemen de vermenigvuldiger bij een meetkundige rij de reden r. De definitie van een meetkundige rij is dat een term de waarde heeft van de voorgaande term vermenigvuldigd met de reden. Ik laat er eentje op je los 1, 3, 9, 27, 81, 243, 729,... Dit lijkt me al een heel leuk rijtje om aan een scorestelsel te verbinden. De rij begint met een 1 en dus is de reden hier 3. Zie je dat? Even terugkijken en nadenken leert je dat de reden een constante is en dat het tweede element van een reeks beginnende met 1 per definitie de reden moet zijn. Net als bij de rekenkundige rij is de waarde van t_n, de n'de term uit de rij, eenvoudig te berekenen. Kijk mee voor het bewijs:

$t_1 = t_1$
$t_2 = t_1 \times r$
$t_3 = t_1 \times r \times r$
$t_4 = t_1 \times r \times r \times r$
$t_5 = t_1 \times r \times r \times r \times r$

Zie je 'm al?

$$t_n = t_1 \times r^{n-1}$$

Eens kijken of t_7 inderdaad 729 is. $t_7 = 1 \times 3^{7-1}$ dus: $t_7 = 3^6 = 729$. Klopt en nu stoppen we met het rijgedoe hoor. Tijd voor wat anders.

Vullen geheugen

In het vorige Noorder baken zie je in de gegeven dos-source de subroutine CLRFCB staan. Deze routine pompt 26 nulletjes in het geheugen. Het één en ander kan met een variant op de volgende routine sneller. Tenzij je precies weet wat je doet, raad ik je af CLRFCB te wijzigen. Helderheid voor alles. Bij het snel vullen van een — groot — blok aan geheugen met een bepaalde waarde, moeten we van de DJNZ af. Met ldir kan het gehele BC meedoen, kijk maar eens mee:

```
; vulgeh.asm
        org     #c000
go:     ld      hl,#d001
        ld      a,"*"
        ld      (hl),a
        ld      de,#d002
        ld      bc,#0100-1
        ldir
        ret
```

Aan deze routine valt denk ik weinig positiefs of opbouwends toe te voegen. Bij een vulgetal van nul gebruik je natuurlijk een xor a in plaats van de aan deze routine analoge ld a,0. Even opletten. Pas op met het invullen van registerpaar BC. Ik heb het niet voor niets zo met die minus één neergezet! Registerpaar DE moet hier dus HL+1 worden, dat deed ik eerst zo: push hl, pop de, inc de. Veel leuker dan zoals gedaan, vind ik, maar toegegeven: wel ietsje trager.

Huiswerk

Een beetje boek over ml op de MSX of met de Z80 processor geeft aan hoeveel T-states een bepaalde instructie vergt, ofwel hoelang 'ie duurt. Probeer nu eens uit te rekenen, uitgaande van een xor a of en wanneer een routine als VULGEH zinvol is. Die T-states zijn overigens geen heilige huisjes. De Z80 is slim en lijkt wel wat op mij. Zie het zo: als ik op een receptie een schaal bitterballen voorgeschoteld krijg, neem ik er gelijk twee. Zo doe ik — en de Z80 kan dat soms ook — twee dingen in één omloop. [NvdR: *zover wij weten, kan dat pas een beetje met een Pentium processor.*]

Zelf wijn maken

Ofwel, de onberekenbare derde parameter. Hier nader ik het punt dat Frank me wegens ruimtegebrek kan gaan afkappen. Zolang 'ie maar niet over massa begint te jeremiëren vind ik dat best. Ik kan hier wat ik wou niet waarmaken. Bij je snackbar kun je om een tien liter emmer vragen. Dan maak je met een soldeerbout een gat in de deksel en zet daar met een rubber stop een waterslot op. Appelsap en een zakje gedroogde gist en suiker kopen, dit mengen en klaar. Zo simpel is het helaas niet. Naast dat je een maatglas en een soortement dobber — densimeter — nodig hebt, spelen meer factoren een rol. Aan de hand van die 'dobber' kun je aflezen hoe veel een liter van de most — appelsap bijvoorbeeld — weegt. Met een simpele rekenformule kan het aantal grammen suiker per liter worden berekend. Er moet een te berekenen relatie tussen het suikergehalte en het alcoholpercentage zijn. Bij de bestudering van de tabellen die ik over diverse sappen heb, vind ik die relatie niet terug. De tabellen waar ik het over heb komen van een gortdroge Vlaming — Jac. Lambrechts — en die geloof ik wel. Nog iemand wakker die kan helpen? ❑

Techno Talk in MCCM 87

Deze figuren ontbraken in nummer 87 ten onrechte bij het artikel Techno Talk.

Muziekmodule statusregister - INP (&HC0)

7	6	5	4	3	2	1	0
IRQ	TM1	TM2	EOS	BUF	1	1	BSY

Interrupt Request (IRQ)	Gezet als de module een interrupt heeft gegenereerd (aangevraagd)
Timer 1 (TM1)	Gezet als timer 1 afgeteld is
Timer 2 (TM2)	Gezet als timer 2 afgeteld is
End of Sample (EOS)	Gezet als ADPCM opname of weergave, of als bij ADC en DAC de sampletijd afgelopen is
Buffer Ready (BUF)	Gezet als de module klaar is om nieuwe data in het bufferregister te ontvangen of als deze een nieuwe waarde bevat.
(AD)PCM Busy (BSY)	Gezet bij het starten van (AD)PCM opname of weergave

Muziekmodule register 4 - Timer en vlag

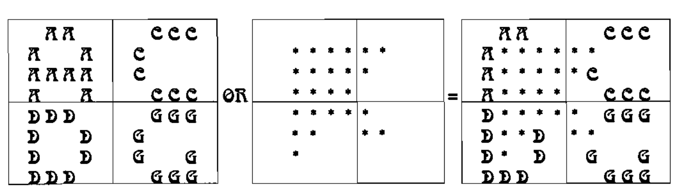
7	6	5	4	3	2	1	0
RST	TM1	TM2	EOS	BUF	-	ST2	ST1

Reset (RST)	Reset alle vlaggen in het statusregister maar laat de maskeringinstelling ongewijzigd
Timer 1 (TM1)	Maskeert timer 1-vlag
Timer 2 (TM2)	Maskeert timer 2-vlag
EoS (EOS)	Maskeert End of Sample-vlag
Buffer (BUF)	Maskeert Buffer Ready-vlag
Start 2 (ST2)	Start (1) of stopt (0) het aftellen van timer 2
Start 1 (ST1)	Start (1) of stopt (0) het aftellen van timer 1

Muziekmodule register 7 - ADPCM

7	6	5	4	3	2	1	0
STR	REC	MEM	REP	SP	-	-	RST

Start (STR)	Start opname of weergave van sample
Record (REC)	Bepaalt opnemen (1) of weergeven (0) sample
Memory (MEM)	Selecteert extern (0) of intern (1) geheugen (gewoon ram of interne sampleram)
Repeat (REP)	Herhaalt de sample
Speakr.off (SP)	Schakelt speaker uit tijdens opname of ADC
Reset (RST)	Reset ADPCM-operatie



Figuur 1: grafische cursor verdeeld over vier karakters

Rubriek voor computernieuws in het algemeen en MSX-nieuws in het bijzonder

De Maiskoek

Bijdragen voor deze rubriek zenden naar de redactie Maiskoek, Schinnenbaan 311, 3077 SL Rotterdam. Fax (010) 4768876

TCP/IP verbindingen op MSX

Van Joost Klootwijk kregen wij de officiële aankondiging dat hij bezig is met een project om TCP/IP-verbindingen te kunnen maken met de MSX. Hij heeft al een low-level packet driver gemaakt voor gebruik over een seriële verbinding. Dit werkt volgens SLIP. De volgende fase van het project is het maken van TCP/IP-programma's. Ook al vond hij al een aantal mede-ontwikkelaars, hij kan daarbij nog wat assistentie gebruiken. Hij is van plan om de low-level driver beschikbaar te stellen als een TSR, die door andere programma's gebruikt kan worden. Er zal een Hitech-C bibliotheek komen om dergelijke TCP/IP-programma's te maken. Geïnteresseerden in dit project wordt gevraagd voor meer informatie naar zijn homepage te kijken. De url is: http://studs.sci.kun.nl:8888/joost/msx. Heb je ideeën, kun je hem bereiken op joostk@sci.kun.nl. ❑

Verhuizing Tilburg

Wegens de grote opkomsten op de workshops werd Boerke Mutsaers te klein. Het nieuwe adres is vanaf 16 maart 1997: Vredeman de Vriesstraat 38, Tilburg. De workshops zijn bedoeld voor de leden van de gebruikersgroep en er wordt gecontroleerd op lidmatschapskaarten. Wil men een keer komen kijken, moet men even contact opnemen: telefoon (013) 456 06 68. ❑

Solid Snake in het Engels

Op internet lazen we dat op Tilburg een Engelse versie van Solid Snake – Metal Gear 2 – zal worden verkocht. In welke vorm stond er niet bij... De vertaling is gedaan door drie personen: Maarten Ter Huurne van Mayhem bijgestaan door een Japanner en een Amerikaan. ❑

Future Disk in Spanje

Koen Dols meldde ons trots dat zijn diskmagazine ook in Spanje via Hnostar zal worden geleverd. Voor ons niet zo bijster interessant, maar de prijs die daar gevraagd wordt is drieduizend peseta's. ❑

Rode vaandels op internet

De communistische partij van Rusland, nog immer de grootste, krijgt een eigen internetsite. Op deze site gaan zij niet alleen hun gedachtengoed uitdragen, maar de bijbehorende server zal ook dienen als basis van het e-mailnetwerk waarmee de partijleden contact met elkaar houden. Natuurlijk kan iedereen eens een kijkje nemen op KPRF, de communistische partij van de Russische federatie, maar wel enig geduld, omdat alles pas deze zomer operationeel wordt. ❑

Prijs laatste MCCM's

In nummer 86 werd het stoppen van MCCM met nummer 90 aangekondigd. Abonneren werd daarop niet onmogelijk, maar werd vastgezet op *f* 60,- onafhankelijk van het aantal nummers dat nog moest verschijnen. Dit natuurlijk om te voorkomen dat slimmeriken zich voordelig de cd wilden aanschaffen. Voor het diskabonnement werd het bedrag vastgesteld op dezelfde zestig gulden, maar diende per te verschijnen magazine met *f* 11,50 te worden verhoogd. In MCCM stond dan ook keurig *f* 106,- vermeld. In MCCM 87 werd dit abusievelijk herhaald, want het had toen *f* 94,50 moeten zijn. Nu is het *f* 83,- en volgende keer *f* 71,50 voor MCCM 90 met diskettes en... de cd. ❑



De Takeru stopt

Wij ontvingen een folder waarin de Takeru aankondigt zijn activiteiten te beëindigen. De tekst op de folder luidt:

Dank u wel voor de afgelopen 11 jaar. We beëindigen de activiteiten van de Takeru software-automaat op 28 februari 1997. In april 1986 startte de eerste generatie Takeru software-automaten. Sindsdien is er steeds de Takeru geweest, de verkoopautomaat van homecomputer software die gedurende 11 jaar veel software naar iedereen bleef sturen. Het is nu echter zover gekomen dat we op 28 februari 1997 de activiteiten laten beëindigen. Bedankt voor uw langdurige steun. In plaats van de Takeru die de software verkocht met floppy disks, gaan we vanaf nu hoogwaardige software in allerlei genres -spelletjes, zakelijke software, edutainment, hobby etc.- uitbrengen middels cd-rom pakketten. Wij hopen dat u Excing ook hierna een warm hart blijft toedragen.

Daar Excing, een dochteronderneming van Brother Industries, naast de Takeru ook karaoke-apparatuur exploiteert, nemen we aan dat de naam staat voor zoiets als Exciting singing — opwindend zingen. Op de achterkant van de folder staan overigens ook nieuwe MSX-titels,dienogzijnuitgebracht indecember1996. ❑

Magazines

XSW-Magazine 13

XSW heeft zichzelf een upgrade bezorgd, waarover aan het eind meer. Nu MCCM gaat stoppen, is het voor de hand liggend dat men naar andere mogelijkheden gaat kijken. Het oordeel van MCCMkan bij de keus doorslaggevend zijn. In ons voorwoord wordt daar aandacht aan besteed, maar in deze rubriek wordt slechts gerecenseerd. Op de cover een screenshot van het nieuwe spel van Umax: The lost world. In Mari's voorwoord wordt 1997 als het laatste jaar MCCM genoemd en Mari hoopt op samenwerking van de MSX'ers en niet op nieuwe concurrenten. De naam van onze hoofdredacteur wordt foutief gespeld, maar desondanks zal XSW oud MCCM-medewerkers welkom heten. In de eerste recensie komt MGF 12 aan bod. Mari is vol lof over de snelle verschijning na #11. Verder heeft hij begrip voor een rubriek als Diversen. Met zijn redenering kunnen wij instemmen, het ontbreken van een rubriek met nieuws niet. Ondanks wat kritische kanttekeningen is Mari toch best positief. Totally Chaos Interactive 3 mag zich niet in zulke positieve bewoordingen wentelen. Mari wast bij voorbaat en bij herhaling zijn handen schoon over het komende negatieve oordeel. Hij wil niet alles nalopen maar alleen storende fouten en irritaties melden. Hij houdt zich in, maar blijkbaar viel er niets anders te melden. De b-disk komt van DTC en ook al zijn daar best positieve punten te melden, het totale oordeel voor TCI 3 is toch erg matig. Richard bespreekt Guide through Gameworld 2. Hij schenkt ruim aandacht aan de geslaagde interface, maar waar het in feite om draait — de tips — komt er maar bekaaid van af. Pas bij de conclusie, die niet concludeert maar eindelijk beoordeelt, krijgt de lezer enige informatie over inhoud. Jammer genoeg geldt dat niet voor de kwaliteit. Mari neemt weer over met BattleBomber: het GFX9000/ Moonsound-spel van BitBoyz. Er blijkt geen geluid in de Zandvoortversie te zitten, maar inmiddels is er een patch die tenminste geluidseffecten laat klinken. Mari is daarmee verdeeld positief. Daarna gaat hij door met The Rhythm. Hij begint met zijn verontschuldigingen voor de ten onrechte geuite beschuldiging dat Trilogy, de voorganger van The Rhythm, niet zou werken op MSX turbo R GT. Dat lag aan de uitbreidingen, maar werkte desalniettemin nog steeds niet, dus was de conclusie destijds wel juist, maar mogelijk aan het verkeerde adres gericht. Over deze disk is hij best te spreken, al zou hij wat meer variatie wensen. Peter is bij deel vier van het floppy disk drive verhaal aanbeland en hij behandelt de sectorindeling en de CRC. Voor een demo geeft Mari vervolgens Exor een ruime bespreking. Hij is erg enthousiast. Maico plaatst een aantal kanttekeningen bij Japan MSX Collection #1 (sic) en stelt vast dat die niet op MSX is te gebruiken. Erg positief is hij niet, maar feit blijft dat u er veel, vermoedelijk illegale, software mee in huis haalt. In de daarop volgende bespreking van MCCM 86 kan Maico zijn haast profetische woorden bij MCCM 85 niet nalaten te herhalen. Ook kan hij het niet nalaten een kleine onduidelijkheid — de BBS-wereld sprak van een 38k4-modem terwijl die snelheid een softwarekwestie is — door de vingers te zien. Wij zien dat als compliment: als dit de grootste steken zijn die we laten vallen... Minder geslaagd vinden wij het integraal overnemen van volledige pagina's op leesbaar formaat. Mari vervolgt met SD Mexses 8 en, Mari: kopij is het materiaal voor een blad, kopie een afschrift en copy ondermeer een instructie in basic. Het blad kwam erg laat uit, maar is rijkelijk gevuld. Heel positief wijt Mari het eerste aan tekort aan kopij en put uit het tweede hoop op lang doorgaan. Het wordt eentonig, maar alweer Mari nam de pen ter hand voor de forse preview van The lost world. Space Quest is in de ogen van Martijn zijn geld niet waard, maar ondanks dit harde oordeel worden aan de muziek slechts twee korte zinnetjes gewijd. Rieks vult zes pagina's met deel 1 van de complete oplossing voor Pumpkin Adventure III. Mari neemt dan Defender 2 in bespreking. Vreemd dat dat niet bij de andere diskmagazines gebeurde. Ondanks bugs — waarvan één intussen is verholpen — is hij er zeer tevreden mee. Minder blij is hij met MCD 27, dat naar zijn zin veel te weinig MSX bevat. De laatste pagina's worden gevuld door Maico met Introductie MSX. In dit deel 5 beschrijft hij de standaardinstellingen waarmee in zijn ogen elk programma zou moeten werken. Daarbij leert hij de voorkeursinstellingen van de gebruiker te negeren. Tot slot een totaal zinloze preview XSW 14.

Onze bewondering blijft uitgaan naar voornamelijk Mari die waanzinnig veel voor dit blad heeft gedaan. Wij zien dat XSW momenteel ook elk artikel bij voorkeur op een nieuwe pagina, maar in ieder geval op een nieuwe kolom laat beginnen. Ook is het blad rijk aan illustraties. Minpunten zijn er ook. Er komt te veel van een man af die daarmee een te zwaar stempel drukt. Een (hoofd)redacteur moet auteurs/recensenten hun werk over laten doen als het niet goed is. Met name in deze uitgave zagen wij te veel lege recensies en niet onderbouwde meningen.

West-Friesland 18

Een zeer vreemd type disks van 8 × 5 staat op de cover. Onder PD-BAK staat Your Disk-man Paul Brugman. Grapje, denken we maar. In het voorwoord noemt Albert het stoppen van MCCM een klap in het gezicht, maar roemt onze wijze van stoppen. Hij zou er goed aan doen zijn teksten nog eens door te (laten) lezen voor publicatie. Na colofon en advertenties krijgt Bas twee pagina's om zijn plan voor een vervolg uit de doeken te doen. De twee pagina's daarna legt Albert set video en set adjust uit. Na een advertentie van Renault-dealer Kornalijnslijper geeft Jos zijn ervaringen met de Novaxis interface. Jaap vertelt kort wat over wait, maar geeft geen praktisch voorbeeld van de toepassing. Peter vertelt in een mini artikel iets over scannen bij het maken van de Namaak disk I. Dan twee mini's van Albert over Game master 2 en een verder ongedocumenteerd ml-source'je. Hij vervolgt uitgebreider over zijn ervaringen met de IDE interface. Nog twee speltips en wat advertentietjes een aantal diskettes uit de pd-bak besproken. Bas verhaalt over de laatste clubdag en Namaak disk II wordt kort besproken — het logo van Sport7 zal een collectors item worden. Nog een korte basic listing en wat advertenties besluiten het blad. Albert, liever meer van minder.

I.C.M. algemeen

In het Italiaans natuurlijk en we doen ons best. Het is een A5-blad met een dikte van 24 (ICM 21 en 22) of 32 (ICM 22) pagina's waarvan het middenvel in kleur. Dit middenvel gebruikt het zwaarste papier en dat bladert lastig en je krijgt de neiging het blad om te vouwen. Bladerend krijg je de indruk van een lay-out- en fontcatalogus. Alle artikelen hebben een eigen, liefst zoveel mogelijk afwijkende vorm. Vonden wij Hnostar al druk, na ICM is dat een oase van uniforme aanpak. Het geheel doet daarom amateuristisch, in de verkeerde zin, aan.

I.C.M. 21

In dit nummer geen paginanummering. In Het Editoriale vinden we geen schokkende zaken. Het eerste artikel beschrijft in een vrij onleesbaar font de Graphics 9000, maar graaft niet diep. Dan in zes pagina's het tweede artikel over Tilburg '96 — #22 is het juli/augustus-nummer — met in totaal 38 foto's! Dan drie — ja drie — kleurenpagina's met een recensie van Eggbert. Denis — de eerste keer dat er een naam bij een artikel staat — recenseert Dragon Slayer. Het internet-artikel heeft UMF als onderwerp. Ook hier een slecht gekozen font. Short News heeft drie onderwerpen: ICM op internet, digitalisatie met V9990 en Zandvoort. Tips & Tricks wordt door de achtergrond onleesbaar. Ook ontgaat ons de reden van twee fontgroottes bij listings.Ten slotte de bespreking van Freesoft Magazine #14 en een lijst met leverbare software.

I.C.M. 22

Nu wel een, maar niet geslaagde, poging tot paginanummering. Het eerste artikel begint met Zandvoort '96, maar de foto's komen later. Wios krijgt vier pagina's aandacht en loopt langs alle belangrijke punten. Een bijzondere cd met allerlei Italiaanse MSX software krijgt een pagina aandacht. Graag zouden wij die cd zelf ook eens recenseren. In een als advertentie ogend artikel

Alarm

De Verenigde Staten kent het algemene, door de televisie ook bij ons bekende, alarmnummer 911. Wilde u hier echter alarm slaan, dan kon dat niet met dat 911-nummer, maar diende de plaatselijke dienderij verwittigd te worden. In Rotterdam was het hermandads nummer lange tijd 144 144. Toen Rotterdam in 1986 integraal op zeven cijfers kwam, verscheen daar een 4 voor. De vroede vaderen dachten dat nummer rustiger te kunnen houden door daar vrijwel geen ruchtbaarheid aan te geven en als het niet anders kon, het als 414 41 44 te vermelden. Het dubbelgros werd daarmee vrijwel onzichtbaar en de politie had het wat rustiger. Toen kwam een door de politiek geïnstigeerd landelijk alarmnummer. Voorwaar een nobele gedachte: de vermoedelijk geagiteerde beller hoeft niet in het allengs wegsmeulende telefoonboek het nummer van de brandweer of een arts in het immer rodende lijstje te zoeken, maar kan een simpel memoriseerbaar nummer bellen. Welk nummer zou daar voor in aanmerking komen? 123 of 111 of — kijkend naar de gene zijde der oceaan — 911? Nee, dat ware te naïef gedacht. In Nederland kwam het nummer 06–11. Net genoeg overeenkomst met Amerika om het als alarmnummer herkenbaar te maken en net genoeg verschil om in geval van nood de verzekeringsmaatschappijen de argumenten te geven om u te overtuigen dat een verzekering loont. Vele panden en doden wijzer hebben wij ten lange leste het hoofd moede ter schoot gedeponeerd. Maar aan de grillen der bestuurders is nog geen eind gekomen. In al hun te verwachte, maar ongebleken wijsheid moeten wij met alle andere Europese partners aan een nieuw nummer. Nog steeds geen echt eenvoudig nummer, ook niet alle landen tegelijk, en ook niet een echt internationaal nummer, zodat het onafwendbaar zal zijn dat u over enige jaren weer aan een ander nummer moet. Alleen de publiciteit om u te laten weten dat dit nummer er komt, kost de belastingbetaler al vier en een half miljoen, ondanks gratis campagnes zoals deze oprisping. De technische ingreep zelf is op een onvoorstelbare ruime tien miljoen geraamd, maar bij zulke bedragen denk ik eerder aan beraamd. Het voorlopige nieuwe nummer wordt 112. De zonder gêne geplaatste annonces spreken trouwens, net nadat de PTT u dat streepje afleerde, van 1-1-2. Onduidelijk is vooralsnog of dit een gratis nummer is/wordt en ook is onduidelijkheid troef over het gebruik in de rest van Europa. Het nummer werkt al enige jaren bij onze buren en in Nederland als u dit leest, maar u kunt gelukkig nog tot september bij 09-11, ehh sorry 06-11 aan de bel hangen. Belt u trouwens mobiel in het grensgebied, krijgt u mogelijk de verkeerde alarmcentrale. Over enige jaren zult u 112 in heel Europa kunnen gebruiken. Het echt internationale alarmnummer wordt vermoedelijk aangekondigd als u 112 echt kent en in allerlei lesmateriaal is opgenomen. Verbaas u trouwens niet als dat nummer 06-11 wordt.

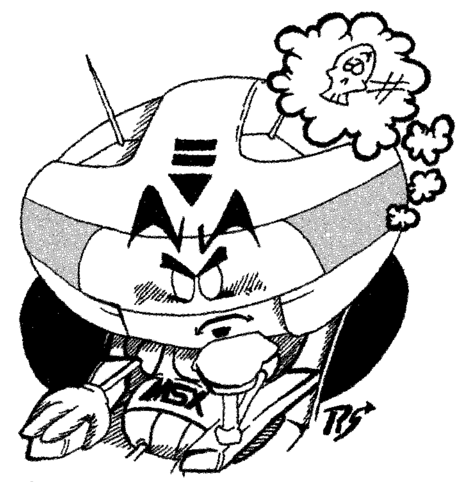
Parcellus

Virtuele wereld op komst

Iedereen die ooit een computer aanschafte, merkte dat zijn hardware al na enige jaren hopeloos verouderd was. Maar ook andere hardware slijt en veroudert. Hebt u net een fraaie telefoon met beantwoorder aangeschaft, of er komt een nieuwe norm met ISDN. Hebt u net een nieuwe ISDN-modem aangeschaft, of er komt een kabelmodem die veel sneller en goedkoper werkt. Siemens werkt nu aan een oplossing daarvoor. U koopt gewoon geen hardware meer, maar alleen software. Met deze software kunt u elk apparaat virtueel laten verschijnen. Op de geprojecteerde telefoon, die natuurlijk altijd het nieuwste model is, voorzien van de nieuwste snufjes, 'drukt' u de knoppen in. Ideaal ook voor publieke telefoons, want geen vandaal kan er iets aan vernielen en de hygiëne is ook gegarandeerd. Ook al gingen honderden u al voor, niemand raakte echt iets aan. Nieuwe modellen voor apparaten kunnen zo van de ontwerper via Internet verspreid worden. En komt er visite, is een druk op de knop voldoende om u kamer op te ruimen. Alleen, hoe zetten we het weer aan, als die knop daarmee ook verdwenen is? ❑

PD-service West Friesland

Als u wilt weten welke disks u bij MSX-Club West-Friesland kunt krijgen, kunt u de nieuwe geüpdatete disk toegestuurd krijgen door uw oude disk samen met *f* 1,60 aan postzegels met uw adresgegevens op te sturen naar Rondeelstraat 28, 1628 Hoorn. Heeft u niet eerder zo'n catalogusdisk ontvangen, kunt u dezelfde *f* 1,60 aan postzegels opsturen. ❑



Mini abacus

Het bekende Chinese telraam is in mini — wat heet: zelfs micro is nog te groot — uitvoering door IBM gerealiseerd. De gehele abacus is minder dan een nanometer groot. Met de door het labratorium ontwikkelde methode is het mogelijk de afzonderlijke moleculen te verplaatsen, zoals de kralen in het telraam. Met de STM, dat staat voor Scanning Tunneling Microscope, kunnen de in dit geval gebruikte koolstofmoleculen een voor een netjes op hun plaats gelegd worden. Praktisch nut is er nog niet, maar een eenvoudige berekening leert dat op een plaatje van een vierkante millimeter al opslagruimte genoeg is voor meer dan een terabyte. De koolstofmoleculen zijn van het type C60 en kunstmatig gemaakt. Hun officiële naam is buckministerfullerenen naar de architect Buckminister Fuller, maar in het dagelijks gebruik spreekt men over buckyballs. Geïnteresseerden moeten eens kijken op http://www.zurich.IBM.com/News/abacus/ ❑

Happy trance nieuw geluid

MSX-Club West-Friesland brengt 12 maart op Tilburg een nieuwe muziekdiskette uit onder de naam Happy Trance. De muziek op de disk is af te spelen met de op de disk meegeleverde replayer, maar werkt ook onder Moonblaster. ❑

Nieuwe Nintendo

De kaarten op de consoles-markt worden weer geschud met de komst van een nieuwe Nintendo. Dit 64-bits apparaat moet gemakkelijk de 32-bitters van Sony en Sega de baas kunnen. De prijs is er ook naar: ruim boven de duizend gulden. Het bekende probleem zal wel weer zijn dat er in het begin vrijwel geen software voor is en tegen de tijd dat die er wel is, zal de concurrentie al een leuk gelijkwaardig of beter apparaat kunnen aanbieden. ❑

V.C.L. is verhuisd

De MSX club V.S.L. heeft een ander onderkomen gevonden, zo vernamen van Rinus Stoker. Het nieuwe adres luidt: De Laurier, Laurierstraat in Heerlen, in de wijk Passart. In Elsloo en Landgraaf zijn geen clubdagen meer. ❑

IBM super regelt nucleaire tests

Deze kop is op zich niet zo bijzonder, ware het niet dat we het hebben over nucleaire simulaties in Rusland. Er gelden exportrestricties voor hoogtechnologische apparatuur vanuit Amerika, maar Rusland schijnt die omzeild te hebben door levering via Europa. Het schijnt dat de Russen momenteel beschikken over een IBM RS/600SP. Het apparaat kan tien miljard berekeningen per seconde uitvoeren en is daarmee tien maal zo snel als de vorige recordhouder in Rusland. De kosten vallen voor zo'n supercomputer trouwens best mee: dertien miljoen.

De Amerikanen zitten vooral met deze affaire in hun maag, omdat nog niet zo lang geleden ook al een topcomputer van Silicom Graphics naar Moskou is gesijpeld. ❑

Magazines

worden de kleurenpagina's verspild aan de Scroll Text Disk Utility II van Mini Software. Het internetartikel heeft nu Hnostar als onderwerp. Dan vijf berichten in Short News en de daaropvolgende Tips & Tricks hebben enerzijds voor betere leesbaarheid een forser font gekregen, maar anderzijds wordt dat weer teniet gedaan met nog meer achtergrond. Clubs' Information belicht kort Freesoft, Power MSX, SD Mexses en Hnostar. Tot slot een overzicht van de inhoud van de tien ICM's 10 tot en met 21.

MSX I.C.M. 23

Dit laatste nummer van 1996 heeft prompt nu ook bij Colofon en Editoriale een andere lay-out. Het voorwoord was bij #21 door niemand, bij #22 door één en bij #23 door twee personen ondertekend. Begonnen wordt met deel twee van Zandvoort: weinig tekst, maar drie pagina's foto's. Een daarvan trouwens geleverd door ons en een andere door Hnostar. Het lijkt een advertentie voor MIF, maar blijkt het begin van een artikel over dit product. Dan wordt Match Maniac gerecenseerd. Het wordt gezien als een simpele kloon van Shangai, maar dat is juist ook de kracht. De totaal score is dan ook 79%. Het kleurdeel wordt goed gebruikt met Tetris II Special Edition en wenskaarten op MSX van Miri Software. Short News scoort met vijf berichten en bij Internet lijken we in een pc-afdeling verzeild geraakt. Ditmaal de homepage van Parallax. Dan het verhaal van en tips voor Xak II. In Clubs' Information een zestal bladen waaronder een Duits en ons MCD. De Tips & Tricks zijn eindelijk, zij het matig, leesbaar en we zien een poke voor Logi-bal en wat meer voor Undeadline. Het blad heeft nog immer geen lay-outlijn maar er is progressie.

MAD 1/97

In de Nieuwsbrief na de nieuwjaarswensen de vreugdevolle melding dat de bijeenkomsten steeds meer bezoek trekken. Opvallend dat de schrijver zo'n voorkeur voor het woord omtrent heeft. De tekst over ons stoppen doet vermoeden dat deze alinea is geschreven door iemand die zelf geen abonnement heeft. Verder kan men het programma Flexbase kopen. Ons recensie-exemplaar is ook binnengekomen, dus u leest er spoedig over. De andere helft van het A4'tje een listing uit de afdeling K&K. Alhoewel... vijftig regels basic. Het levert een stuiterende bal met schaduw en het lijkt niet erg snel met al die paint's en circle's, maar dan zien we aan het eind een aantal set page's. Dus leuk.

Bits 1/97

De cover meldt dat de groep gaat verhuizen. De reden daarvoor is dat wegens succes van de workshops het oude adres te klein werd. In Van het bestuur wordt aangekondigd dat dit een algemene nieuwsbrief is en dat de leden wegens een aantal veranderingen hem goed moeten lezen. De pc-poot groeit, maar ook de MSX-afdeling krijgt nieuwe aanmeldingen. Dan volgen drie pagina's over MSX Paint IV dat door de onbekende auteur in de eerste alinea een beeldbewerkingsprogramma wordt genoemd, maar even verder gewoon een tekenprogramma. In de laatste regel blijkt het de eerste aflevering van een serie te zijn. In Kopij van Copi passeren veel clubzaken de revue. Hierna volgt het laatste deel van het verhaal van SD-Snatcher, jammer genoeg nog immer ongeredigeerd. Dan beursdata en advertenties om tot slot in zes illustratieloze pagina's Bert's mening over de diskmagazines te krijgen.

MSX-User 9

Een kleurenomslag deze keer, dat wil zeggen, de voorkant want op de achterkant prijkt de advertentie voor de beurs in Tilburg in saai zwart/wit. Daar ook een kleurtje gebruiken was niets duurder geweest, dus een gemiste kans. Na een paginagrote advertentie voor Sargon en de inhoudsopgave vinden we op de scheefgekopieerde pagina 4 het voorwoord. Janny is nog steeds aangeslagen over het stoppen van MCCM, maar wil er de schouders onderzetten, temeer daar MSX ook op hardwaregebied de laatste tijd veel nieuws ziet. Verder gaat zij in op de vernieuwde opzet. Alle diskmagazines bij elkaar evenals alle muziek et cetera. Ook hier begint elk artikel nu netjes bovenaan de pagina. Zij neemt ook de bespreking van Disk 6 voor haar rekening en is er positief over. Over Defender 2 is zij meer te spreken dan over #1. Rom 6 lijdt aan een tekort aan Sunrise in haar ogen. Zij mist een aantal rubrieken, maar hoopt dat dit aanloopperikelen zijn. De drie Futuredisks 25 1/3, 25 2/3 en 26 worden gemeenschappelijk behandeld en ook in haar ogen is er goed werk geleverd. De enige minpuntjes betreffen het verlaten van de software en de foutafhandeling. Janny kan even op adem komen en Bas neemt over met MGF Magazine 6, 7 en 8. Bij 6 valt hij over het stickertje dat blijkens een noot door een tjet is gemaakt. Een ons onbekend apparaat en wij raden Martin aan alleen te parafraseren als hij weet wat hij doet. De inhoud vindt hij wat kaal. Met 7 is hij ook wel tevreden, maar de constante onderbrekingen van in dit geval Edwin maken het een onleesbaar geheel. Daarbij heeft Bas als recensent gewoon gelijk! Ook bij 8 storen de onderbrekingen, maar meer ergeren wij ons aan de smaak van Bas aangaande de schermkleuren. Hij heeft blijkbaar een buis van twijfelachtige kwaliteit. Het heen en weer schakelen tussen recensie, noten en commentaar op noten en losse teksten maakt het geheel erg warrig. De conclusie valt als zodanig ook uit de lucht, maar MGF 8 was best te pruimen. Janny besluit het diskmagazinedeel met TCI3/DTC4. Zij vindt naast een bug veel leuke effecten en grapjes; de muziek is niet haar smaak, lezen we tussen de regels door. Silence the collection lijkt een muziekdisk van iemand die geformatteerde schijven aanbiedt, maar Janny vindt het een leuke muziekdisk. Door het snel geven van een patch valt zij ook niet over het eerst niet werken. In Newsflash veel MSX-nieuws. Bas geeft in een klein artikel wat feiten over Zandvoort. Beursverslag is echter een te groot woord voor deze mededelingen. Alweer Janny is zeer content over Guide through gameworld 2. Een goede recensie geeft de argumenten om tot de conclusie te komen en dat gebeurt hier. Rieks bespreekt met enige tegenzin The Rhythm, want de muziek is niet zijn smaak. Voor de liefhebbers wil hij hem wel aanraden. Martin besteedt een kolom aan ons stoppen. Hierin

Beurzen

Zaterdag 12 april

zal de MSX gebruikersgroep Tilburg de tiende maal de grote internationale MSX beurs houden. De datum staat nu definitief vast en is afwijkend van wat eerder onder voorbehoud werd gemeld. Lokatie als vorige jaren in de Bremhorsthal van 10.00 tot 17.00. Evenals vorige jaren zal er weer een gratis pendeldienst met het station worden onderhouden. Verdere informatie (013) 456 06 68 of (013) 468 14 21.

Zaterdag 20 september

zal naar alle waarschijnlijkheid de negende MSX Computerdag in Zandvoort plaatsvinden. Voor het laatst in de Sporthal Pellikaan die kort daarop gaat worden gesloopt. Daar de zaal nog niet kon worden geboekt, kan de datum nog wijzigen. Voor verdere inlichtingen kunt u terecht op telefoonnummer (023) 571 79 66 of faxnummer (023) 571 42 91.

Zaterdag 1 november

zal de tweede MSX mini-beurs van MSX-Club West-Friesland plaatsvinden in buurthuis Cogge te Zwaag. Aanvang 10.00 uur. Belangstellenden voor een stand worden verzocht spoedig contact op te nemen met de club in verband met het beperkte aantal plaatsen. Voor aanmelding of verdere inlichtingen kunt u terecht op telefoonnummer (0229) 27 06 18 of het identieke faxnummer. ❑

Inzenden van Maiskorrels

Zend uw kleine advertenties in door de tekst **duidelijk leesbaar** op te sturen naar MCCM, 's-Gravendijkwal 5a, 3021 EA Rotterdam, samen met vijf gulden voor een kleine van zo'n vier regels of tien gulden voor een grotere tot maximaal tien regels advertentie. ❑

Oplossing puzzel 87

	1	3	2	6		7	9	6
	8	7	3	9		2	7	1
			1	3	6	5		
	1	2	4		4	1	3	2
	9	5	8		9	3	4	8

Bijeenkomsten

Clubbijeenkomsten tot verschijnen MCCM 90

Amsterdam: De Amsterdammer
info: (020) 699 92 63/632 77 14
data: *

Doetichem: MAD
info: (0314) 66 24 68
data: 26/4 *

Dordrecht: MCD
info: (078) 651 11 56
data: 4/4, 18/4, 2/5, 16/5, 30/5, 13/6, 27/6 *

Elsloo: V.C.L.
info: (045) 572 59 95
data: **

Enschede: MCCE
info: (053) 431 24 34
data: **

Heerlen: V.C.L.
info: (045) 570 87 63
data: 15/4, 27/5, 17/6 *

Houten: HCCMSX gg
info: (0343) 49 16 96
data: 5/4, 10/5, 14/6, 13/9, 4/10, 8/11, 6/12 *

Lint-België : MSX Club Lint
info: (03) 455 59 18
data: 4/4, 2/5 *

Nistelrode: MSX NBNO
info: (0412) 46 21 97/63 06 53
data: 18/4, 16/5, 20/6, 15/8, 19/9, 17/10, 21/11, 19/12

Tilburg: MSX gebruikersgroep
info: (013) 456 06 68
data: **

Zwaag: MSX Club West-Friesland
info: (0229) 27 06 18
data: 24/5 *

* Geen latere data bekend
** Geen data bekend; laatste vermelding als geen nieuwe data volgen

Club-data

In deze beurskalender vermelden wij de data tot het verschijnen van MCCM 90. Dat is nu dus, onder voorbehoud, tot 16 oktober 1997. Hopelijk ten overvloede verzoeken wij de clubs op tijd de nieuwe data in te zenden.

Dit kan op vele wijzen: per brief, per briefkaart, per fax, per e-mail, maar alleen **niet** telefonisch. ❑

	16	34	4	16		15	17	33
26					23			
14					9 / 8			
7			12	16 / 9				
33						5		
17						14		

Links-boven

Uitleg

Bij deze puzzel het de bedoeling de cijfers 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 en 9 in te vullen. De cijfers van elke rij moeten bij elkaar opgeteld het getal zijn dat links van die rij staat. De cijfers van elke kolom moeten bij elkaar opgeteld het getal zijn dat boven die kolom staat. In een combinatie mag elk cijfer maar één keer voorkomen. Ook mag elke combinatie maar één keer in de puzzel voorkomen. Een toelichting: de som van twee vakjes is 13 en dat bleek 4 en 9 te zijn. Een andere optelling van twee vakjes die samen 13 zijn, mag nu niet 4, 9 of 9, 4 zijn. Bij die andere 13 moet gekozen worden uit 5, 8 (of 8, 5) en 6, 7 (of 7, 6). Let hier goed op, wat soms is dit het enige houvast voor de keuze.

Tips

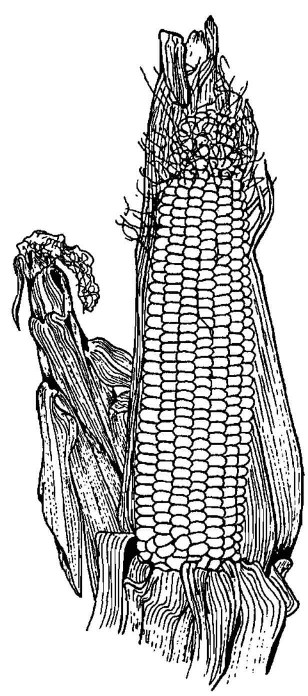
Om op het goede spoor gezet te worden wat tips:

— zoek naar minimale tellingen: bij twee vakjes die samen 3 zijn, moet 1 en 2 ingevuld worden; drie vakjes die samen 7 zijn, moeten wel 1, 2 en 4 zijn...

— zoek naar maximale tellingen: bij twee vakjes die samen 16 zijn moet 7 en 9 ingevuld worden. Vier vakjes die samen 30 zijn, moeten wel 6, 7, 8 en 9 zijn...

Een beginnetje

Kijk linksboven. De kolom met 4 erboven kan alleen met 1 en 3. Met de 1 kan de rij met 26 nooit meer dus komt de 3 boven en de 1 onder. De andere cijfers bij 26 moeten dan 9, 8 en 6 zijn. 6 en 8 kunnen niet onder de 16 dus moet daar de 9. de 7 eronder is natuurlijk simpel. De 8 kan niet onder de 16 en dus komt daar de 6 en de 8 komt onder de 34. In de rij met 14 ervoor rest nog maar 6 voor twee plaatsen en 34 heeft minimaal... ❑



Aangeboden

Philips Muziek module *f* 125,-, SCC cartridge F1 Spirit *f* 65,-, FM Stereo PAK + handleiding *f* 50,-. Telefoon (0599) 61 25 19 na 18:00 uur.

Trackball, muis, draadloze joystick, Sony 700D *f* 150,-, FM-Pac *f* 125,-, Telefoon (020) 612 89 42

NMS 8280 *f* 425,- Yamaha Musicmodule *f* 125,-, Sony RS232C *f* 150,-. Telefoon (020) 612 89 42

NMS 8250 (2 × DS) + monit. BM 7552 + MM 512 kB + FM-Pac + SCC + muis + meer toebehoren. Prijs *f* 600,- + printer VW0030 (incl. track feed) Totaalprijs *f* 725,- + kl. Monitor CM 8833 compleetprijs *f* 950,-.
Telefoon (0299) 7 19 25.

Aangeboden

MSX 8250 + 2e drive + 7 MHz + 256 kB, kleurenmonitor VG0080, printer VW0080, MSX-DOS 2.20, ~200 diskettes, 13 boeken, 6 ROMs. In één koop *f* 1000,-. Telefoon (0599) 61 25 19 na 18:00 uur.

NMS 8245/8250 *f* 175, NMS 1431 *f* 45,- tracktorfeed *f* 25,-. Telefoon (020) 612 89 42

SCC's F1Sa1 Nem2 / 3 / Gryz., Konami cartridges. Telefoon (020) 612 89 42 ❑

Gevraagd

Heeft u een goed idee voor de tijd als MCCM er niet meer is? Laat het weten! ❑

komen veel ideeën jammer genoeg verminkt over en dat is niet alleen Martin te verwijten. Janny vertelt vrij uitgebreid over haar en Martins ervaringen op internet. Naar haar eigen zeggen het enige artikel dat ze feitelijk had willen schrijven. Edwin krijgt dan na een kort bericht over Almelo een pagina om de updates van Filemenu 3.41 te bespreken. Tot slot nog een blaadje van Rieks met speltips in Gameworld.

Onze bewondering blijft uitgaan naar voornamelijk Janny die waanzinnig veel voor dit blad heeft gedaan. Wij zien dat User momenteel ook elk artikel bij voorkeur op een nieuwe pagina, maar in ieder geval op een nieuwe kolom laat beginnen. Ook is het blad rijk aan illustraties. Minpunten zijn er ook. Er komt te veel van een vrouw af die daarmee een te zwaar stempel drukt. Een (hoofd)redacteur moet auteurs/recensenten hun werk over laten doen als het niet goed is. Met name in deze uitgave zagen wij te veel noten van diverse bronnen en soms te grote illustraties.

MAD 2/97

De bijeenkomsten blijven druk bezocht ondanks het mindere weer en ook de voorkeur voor 'omtrent' blijkt weer. Op de achterkant een oproep voor tekenaars een k&k, een titel die deze aflevering de lading dekt. Een leuk klein en krachtig stukje basic om stempels te tonen.

MCD 28/29

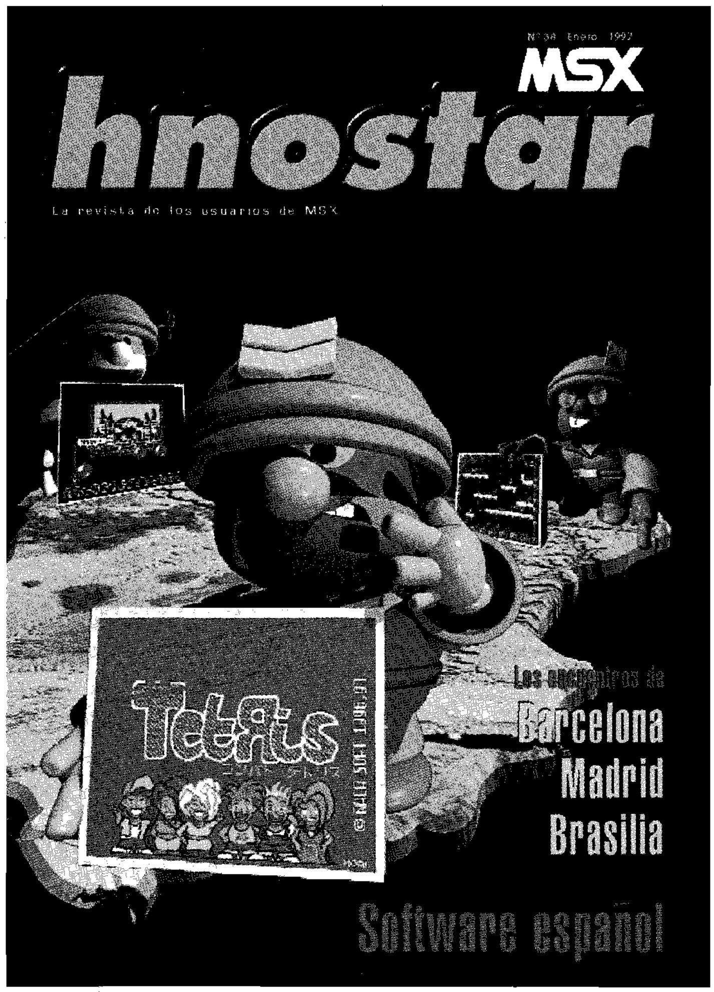
Een dubbeldikke uitgave deze keer. In het voorwoord gaat Hans in op het niet doorgaan van de User Happenig. Hij spreekt trouwens over een verschuiving naar nog onbekende datum. Hij geeft ongezouten zijn mening over Wim Wallaart, die hij beschuldigt meer aan de uitrusting van de stichting dan aan de pupillen te denken. Wij vermoeden dat Wim het te druk had en de vrede straks weer wordt getekend. Na zeven pc-pagina's komt XSW 13 op de onderzoekstafel. Arjan geeft de redactie wat te overdenken, maar ziet ondanks minpunten toch genoeg positiefs om een abonnement na het verscheiden van MCCM te overwegen. Dan volgt de Japan MSX Collection, voor een illegaal product te duur, maar wel prettig. In 'news://...' lezen we dat Solid Snake in het Engels is uitgekomen, Metal Gear op Playstation komt en nog een aantal berichten dat ook in deze Maiskoek is terug te vinden.

In Klein maar Machtig een programma van drie kolossale regels in basic waarmee u een spelletje krijgt. Na drie pagina's pc volgt het internetverhaal dat voor beide lezersgroepen geschikt is. Ook de ColecoVision emulator is er voor MSX zowel als voor pc. MCD behandelt hier de eerste. Retaliator beschrijft hoe de bdos error-handling geregeld moet worden. Tot slot een pagina puzzelplezier. Het was voor ons een hele kluif.

Hnostar 38

Het januari-nummer van het Spaanse Hnostar ziet er ook dit keer weer erg goed uit. Het bestaat uit 52 pagina's en mag met recht een Spaanse special worden genoemd: er wordt veel aandacht besteed aan software uit eigen land. In het voorwoord word ook melding gemaakt dat Club Hnostar zich nog meer zal inzetten voor de verkoop en distributie van software. Ook de Nederlandse Future Disk en MGF diskmagazines kunnen in Spanje nu via Hnostar worden besteld.

In Noticias weer veel aandacht voor recent verschenen MSX-ware, waaronder de zestig pagina's tellende nieuwe editie van Lehenak Magazine met bijbehorende disk. Ook het Italiaanse MSX ICM 22 wordt besproken, evenals SD Mesxes 8 en Power MSX 14. Daarnaast wordt melding gemaakt van een aantal nieuwe producten uit Brazilië, waaronder een telecommunicatie-programma van Anderson Reis Silva, dat ansi-color, harddisk, cd, Zip-drive en het X-, Y- en Z-modem-protocol ondersteunt. Daarnaast kan met dit programma zowel geluid als beeld worden overgeseind. Ook blijkt men in Brazilië software te hebben ontwikkeld waarmee het mogelijk is om met een MSX te faxen, zowel ontvangen als versturen. Een ander interessant project is de ontwikkeling van een programma waarmee met een MSXWWW-pagina's kunnen worden betreden. Bovendien wordt er gewerkt aan Videotext software, zowel voor de traditionele als de nieuwere versies, waaronder die met fotografische beelden.



In Brazilië is ook Ademir Carchano van Ciel/MSX Projetos nog altijd zeer actief. Onlangs heeft hij een nieuw moederbord voor MSX 2 en MSX 2+ ontwikkeld, die de bestaande Braziliaanse moederborden kan vervangen. Met deze nieuwe versie heb je de beschikking over vier slots en vier connectors voor 30-pins-simms van 1 of 4 MB, maar bovendien ook de mogelijkheid om intern een video-digitizer en genlocker te installeren in de daarvoor ontworpen connector. Naast dit moederbord werk Ademir Carchano ook aan een Braziliaanse versie van Mega-scsi.

Verder wordt in Noticias aandacht besteed aan Future Disk 28 en MGF #11 en #12. Ook MCCM 86 wordt besproken en uiteraard wordt melding gemaakt van het feit dat MCCM het laatste jaar ingaat, wat Hnostar erg jammer vindt. Een ander triest bericht waarvan in Noticias melding wordt gemaakt, is dat de Takeru medio februari zal ophouden te bestaan, waardoor in Japan een belangrijke manier van verkoop van MSX-software verdwijnt. Op pagina 9 is een verhaal te vinden over de Megaram, een geheugenuitbreiding van 256 kB die in 1987 al door Ademir Carchano is ontwikkeld. Dit blijkt een vreemde eend in de bijt te zijn, want in de cartridge ontbreekt een memory mapper. In het artikel wordt uitgelegd hoe de Megaram als ram-expansie is te gebruiken.

De volgende acht pagina s zijn ook gewijd aan het Braziliaanse MSX-gebeuren. De eerste vijf pagina's doen verslag van de eerste MSX-gebruikersbijeenkomst in Brasilia, gehouden op 16 november 1996. Van iedere standhouder wordt kort verteld wat die te bieden had. Het artikel is zoals gewoonlijk in Hnostar weer rijk voorzien van foto's. Na het verslag komt Cobra Software aan het woord. Rond deze groep is het een tijdje stil geweest, maar ze zijn nu weer actief. Ze zullen zich vooral bezig gaan houden op het internationale vlak en met uitgeven van MSX Viper en bijbehorend diskmagazine. Overigens



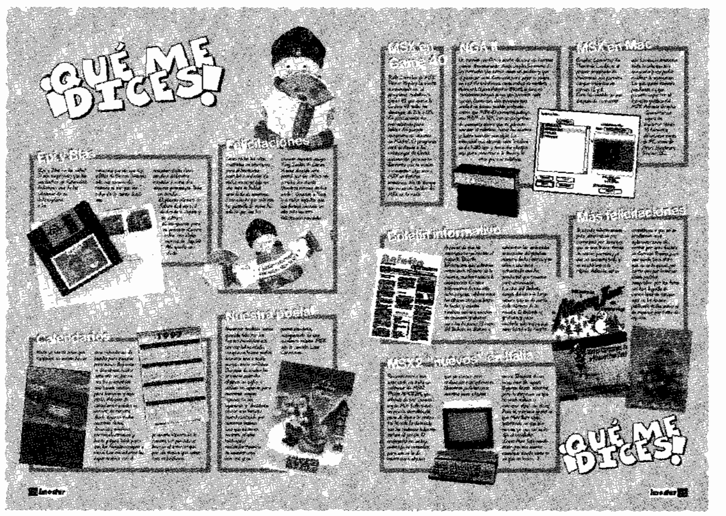
heeft Cobra Software een verzoek aan Gradiente gedaan om zich weer met het fabriceren van MSX computers bezig te gaan houden; vooral met de MSXACE100. Hoewel Gradiente zich vereerd voelt door dit verzoek, moet ze het toch afwijzen aangezien ze het economisch niet rendabel vindt. Ook Daewoo is benaderd en er heeft een gesprek met de heer Yong Ho Lee, hoofd van de Braziliaanse divisie van Daewoo, plaatsgevonden. Maar ook Daewoo is niet echt geïnteresseerd in het in productie nemen van de MSX. Het Braziliaanse deel van dit nummer van Hnostar wordt afgesloten met een twee-paginalang artikel over een MSX-tentoonstelling in de Rijksuniversiteit van São Paulo.

Uiteraard kan ook een verslag van de tiende MSX-gebruikersbijeenkomst in Barcelona niet aan Hnostar voorbijgaan. Ook in dit geval wordt van iedere standhouder kort verteld wat ze te bieden hebben en/of van plan zijn. Hetzelfde gebeurt een paar pagina's verderop met een verslag van de Madrid-beurs. En dan wordt in Software español ingegaan op software die in Spanje wordt geproduceerd. Verschillende clubs zijn, net als in Nederland, bezig met het ontwikkelen van nieuwe software voor MSX, zoals:

- KPI Ball (Cybertouch)
- Sir Dan (Daniel Zonita)
- I.D. Pato... the idiot day (MSX Boixos Club)
- Pentaro Odyssey (Marcos Vega)
- Lemmon (Mesxes)
- Combat Tetris (¥acasoft)
- No Name (Kai Magazine)
- Vader (Daniel Zorita)
- Sonyc (Manuel Pazos)
- MSX Blue (MSX Voyagers)
- QuickQWK Reader (Trunks)

De laatste twee zijn BBS-utility's, respectievelijk compatible met Bluewave en QWK. Lemmon is een RPG, dat alleen geschikt is voor de MSX turbo R. De bediening van het spel gaat zeer soepel en de graphics van het spel zijn uitstekend. Ieder MSX turbo R-bezitter zou het moeten hebben; al was het alleen maar vanwege het feit dat er nauwelijks software exclusief voor deze MSX bestaat. I.D. Pato... the idiot day is een MSX 2-spel, maar bevat routines die alleen werken op een MSX 2+ of turbo R. Het is geschreven in Xbasic. Het spel zelf is een parodie op de film Independence Day. No Name is ook in Xbasic geschreven en is een spel dat gebaseerd is op Vampire Killer. Vader is een kloon van het wereldberoemde Space Invaders met zeer goede graphics met gedigitaliseerde achtergronden. Het spel kent 84 stages en het enige minpuntje is dat muziek en geluidseffecten alleen via PSG te horen zijn. FM-pac en musicmodule worden niet ondersteund.

In Pentaro Oddyssey is onze vriend de pinguïn uit Penguin Adventure weer van de partij. Dit keer moet hij weer allerlei vijanden van zich afweren op zijn reis. De eerste indruk van dit spel is zeer goed door de goede graphics. De volgende twee pagina's vormen een beschrijving van de MSX in Jemen en is een overzicht en technische beschrijving van Arabische MSX computers.



¡Que me dices! is een nieuwe rubriek, waarin allerlei MSX-wissewasjes zijn te vinden. Interessant zijn in ieder geval een Japanse Network Game Adaptor, waardoor je via je telefoonlijn met een andere MSX'er — ook met een Network Game Adaptor — kunt spelen. Een ander interessant nieuwtje is dat GraphicConverter, een programma voor de Apple Macintosh dat verschillende grafische afbeeldingen van en naar elkaar kan converteren, nu ook MSX-beelden uit scherm 8 en 12 ondersteunt.

In Software weer de gebruikelijke aandacht voor games, waaronder deze keer vrij veel software exclusief voor de MSX turbo R: Eternal Striker (arcade), Sweet (muziekdemo), Justwok (vechten), Mahoono kokuno Hoippuru (Tetris) en South Town Hero's Turbo II en II (muziekdemo). Daarnaast ook aandacht voor Battle Bomber (BitBoyz), een spel voor de Graphics 9000, gebaseerd op Bomberman. Verder worden Action Game Set (spelverzameling), Hit and Away DX (arcade met waardeloze graphics), PuRE V1.22 (PCM editor voor de MSX turbo R) en Life Plunder (Japanse RPG uit 1995) besproken.

In Mundo MSX wordt deze keer aandacht besteed aan de MSX 1 games Formation Z (Jaleco, 1986) en Soldier of Light (Taito, 1988). In de Engelstalige rubriek From Internet is het een en ander te lezen over de nieuwe slotexpander van Sunrise Swiss, Coredump van Parallax, Oracle (nieuwe muziek-editor van UMF) en Soap!, een GFX9000-puzzelspel van Fony. Voordat dit nummer van Hnostar weer wordt afgesloten met de rubriek El Club informa, krijgen we weer de nodige overdenkingen voorgeschoteld in Opinion, waaronder dit keer de dood van MSX Spirit, wat niet de dood van de MSX betekent, al beweert MSX Spirit dat wel in hun laatste uitgave. Javier Dorado houdt zich bezig met de omzetting van scherm 8 en 12 illustraties in Gif-formaat, terwijl Werner Augusto Roder Kai de artistieke kant van MSX'ers bekijkt door verschillende clubblaadjes met elkaar te vergelijken.



Ook deze keer was het weer een genoegen dit nummer van Hnostar te lezen, ook al ontbrak de rubriek MSX & 8-bit. We moeent helaas weer een tijdje wachten op het volgende nummer, want dat zal pas na Tilburg verschijnen. ❑

Hinkelen op Moonsoundmuziek

Moonblaster

Bij goede hardware hoort goede software. Dat is een regel die door een boel fabrikanten wordt vergeten. Koop je een geluidskaart van een paar honderd gulden, krijg je er een softwarepakketje bij dat niet lekker werkt en nog shareware is ook. Bij Sunrise Swiss hebben ze dat toch beter bekeken. Bij de Moonsound worden maar liefst twee goede muziekprogramma's meegeleverd.

John van Poelgeest

Moonblaster for Moonsound is de opvolger van Moonblaster 1.4, dat geschreven is om met de Muziek-Module en de FM-pac te gebruiken. Moonblaster 1.4 kwam echter veel later uit dan bijvoorbeeld de MuziekModule, wat mede te wijten was aan het feit dat Philips de technische gegevens van de MuziekModule niet zo gemakkelijk vrijgaf. Pas na een paar artikelen in een computerblad kwam de eerste software uit voor de MuziekModule. FAC Soundtracker 1.0 is de moeder van de muziekprogramma's op MSX, en Moonblaster is daar losjes op gebaseerd. Dat was niet erg, want Moonblaster voegde enorm veel mogelijkheden toe aan het basispakket dat FAC Soundtracker bezat.

Met Moonblaster for Moonsound, dat we nu maar af gaan korten tot MfM, is het iets anders gegaan. MfM is namelijk niet los te koop, maar is alleen leverbaar met de Moonsound-cartridge. Een perfecte keuze, want hierdoor kun je direct aan de slag met componeren en hoef je geen extra geld uit te geven voor een muziekprogramma.

Twee programma's

Op de twee meegeleverde diskettes die in het pakket zitten, vinden we even zo veel muziekprogramma's. Deze twee muziekprogramma's zien er vrijwel hetzelfde uit, en werken ook ongeveer hetzelfde. Het verschil zit in het feit dat het ene programma grotendeels gericht is op FM-klanken, terwijl het andere programma alleen maar waves kan afspelen. Dat is geen groot probleem, maar het was mooier geweest als deze functionaliteit in één programma was ingebouwd, zodat je gewoon kon wisselen in het programma zelf. Nu moet je eerst de computer resetten en de andere diskette inladen, voordat je de andere mogelijkheden van de Moonsound kunt gebruiken.

De meegeleverde diskettes lijken onzijdig te zijn. Ik krijg ze niet ingeladen met een enkelzijdige diskdrive, maar op een pc zijn ze ook niet te lezen, omdat ze verwachten dat het een HD-formaat is, en niet op double density geformateerd zouden zijn, zoals nu. Jazeker, men durft een dergelijk goed product als de Moonsound toch is, te leveren met HD diskettes, terwijl iedereen weet dat MSX computers hier niet zo goed tegen kunnen. De inhoud van de diskettes zou ook op enkelzijdig formaat moeten passen. De MSX 2 computer moet 128 kB ram tot zijn beschikking hebben, en dezelfde hoeveelheid geldt voor het vram. De meeste MSX 2 computers voldoen aan deze eisen, en het zal dus in het algemeen geen probleem zijn om de programma's te gebruiken. Het is mogelijk om MSX dos 2 te gebruiken, maar noodzakelijk is het niet. Wordt alleen MSX dos 1 gebruikt, dan zijn subdirectory's dus niet beschikbaar. Het programma is gewoon te kopiëren, waardoor je een veiligheidskopie kunt draaien, en is installeerbaar op de harddisk.

De twee diskettes bevatten allebei dos 1 en dos 2, zodat het niet nodig is om deze er zelf op te plaatsen. Er wordt bovendien automatisch herkend of de dos 2-cartridge aanwezig is. Is dat het geval, dan wordt dos 2 gestart, anders is dos 1 beschikbaar. Na het opstarten van de diskettes is het echter nog wel noodzakelijk om handmatig de muziekprogramma's op te starten. Jammer, want als dit zelfstartend was geweest, konden we nog sneller beginnen met componeren.

De handleiding is een boekje op A5 formaat met veertig bladzijden, waarin alle mogelijkheden van de MfM programma's worden uitgelegd. De handleiding is in het Engels, maar is wel geschreven door een Nederlander, gezien het feit dat we op pagina 30, hoofdstuk 6.2 opeens een stukje Nederlandse tekst tegenkomen.

Patterns en positions

MfM lijkt erg veel op Moonblaster 1.4, zowel qua lay-out als wat de toetsen betreft. Ook nu werken de programma's met het beproefde pattern/position-systeem, waarbij het erg makkelijk is om stukjes te herhalen. Er kunnen in totaal tachtig verschillende patterns worden gebruikt, die over 220 positions kunnen worden verdeeld. Een pattern is eigenlijk te vergelijken met een maat op een notenbalk, alhoewel dat niet noodzakelijkerwijs overeen hoeft te komen. In zo'n maat zitten zestien stapjes waarop tonen kunnen worden ingevuld, waardoor je dus maximaal een 16^e^ noot kunt afspelen. Door een maat te verdelen over twee patterns kun je ook 32^e^ noten gebruiken, et cetera.

De lengte van een pattern staat altijd vast. Met zestien steps heb je het wel gehad. Wil je bijvoorbeeld minder steps per pattern gebruiken, dan kun je het End Of Pattern commando gebruiken, wat erg gemakkelijk kan zijn voor driekwart maten. Maar het is niet mogelijk om een pattern te verlengen, zodat je bijvoorbeeld een 5/4-maat kunt maken. Deze zul je moeten verdelen over twee patterns.

Dit systeem lijkt erg veel op de systemen die bijvoorbeeld op de Commodore Amiga worden gebruikt, maar MfM heeft ten opzichte van de Amiga en pc-programma's een groot nadeel: er is maar één commando per step per kanaal mogelijk. Met Soundtracker voor Amiga of Fasttracker en Screamtracker voor pc kunnen we tegelijkertijd opgeven welke toon er met welke klank afgespeeld moet worden en welk volume er moet worden gebruikt. Bij de MfM-programma's kost een dergelijke instelling drie steps, waardoor er toch wat mogelijkheden verloren gaan. Ook speciale effecten, zoals de brightness optie in Moonblaster FM version (MBFM) zijn moeilijker toepasbaar, omdat een optie ook direct wordt uitgevoerd. Soms gemakkelijk, maar ik betrap mezelf er regelmatig op dat ik bezig ben deze problemen te vermijden door er omheen te componeren.

Toetsen

Op de Amiga/pc Trackers voer je tonen in door je toetsenbord als een muziekkeyboard te gebruiken. Er is dus een indeling gemaakt waarbij de witte en zwarte toetsen worden geëmuleerd. Dit is nu typisch een optie die ik op de pc wel, maar hier niet gebruik, omdat het alleen gemakkelijk is als er real-time iets toegevoegd kan worden. En juist dat kan met MfM niet. Als het nummer wordt afgespeeld is er geen invoer mogelijk vanaf het toetsenbord, behalve om het nummer te laten stoppen met spelen. De andere manier van noten invoeren vind ik persoonlijk gemakkelijker, omdat het octaaf niet meer geselecteerd hoeft te worden. Bij de eerste methode is het toetsenbord ingedeeld in twee octaven, die je zelf moet veranderen met een toetscombinatie, terwijl je met het tweede systeem direct A#5 kunt intikken als je een bes op het vijfde octaaf wilt laten afspelen. Ook heeft het eerste systeem als nadeel dat de effecten alleen ingevoerd kunnen worden met behulp van de shift-toets. Soms begrijpelijk, omdat er toetsen dubbel gebruikt moeten worden, maar bijvoorbeeld het commando Off zou met een toetsindruk direct beschikbaar moeten zijn .

Tijdens het invoeren van klanken is het mogelijk om note audition aan te hebben staan. Hierdoor kun je direct de toonhoogte horen die wordt ingevoerd. Ook hier is er weer een gemiste kans: de klanken die je hoort, zijn niet hetzelfde als de klank die gekozen is. Note audition speelt altijd een grand piano 1 in MBWave of een Bass1 of acoustic piano in MBFM af, waardoor deze functie alleen maar irritant is. Als de juiste klank geselecteerd zou worden, zou dat betekenen dat je onmiddellijk weet of de klank ook goed klinkt op die bepaalde toonhoogte, terwijl er nu geen enkele referentie is met de situatie zoals die gaat klinken in het totaal.

Het invoeren van de muziek werkt op zich net zo gemakkelijk als in Moonblaster 1.4, ware het niet dat het iets onoverzichtelijker is geworden. Dit komt natuurlijk doordat er opeens veel meer kanalen beschikbaar zijn, die allemaal geprogrammeerd kunnen worden. Toch had ik hier wat meer functionaliteit verwacht. Het is mogelijk om de kanalen per kanaal op te schuiven, maar soms heb ik de behoefte om het eerste wavekanaal, waar bijvoorbeeld een gedeelte van de drums zijn neergezet, naast FM-kanaal 1 te zetten, zodat ik ze goed kan uitlijnen. Nu kan dat niet, en dat maakt het werken niet altijd even gemakkelijk. Het is overigens ook jammer dat tijdens het afspelen niet door de kanalen gescrolld kan worden, zodat tijdens het afspelen even gewisseld kan worden van kanalen 1 tot en met 12 naar kanalen 13 tot en met 24.

De blokfuncties zijn redelijk uitgebreid, maar niet altijd even overzichtelijk. Als ik een Blok Begin wil neerzetten kan dan gewoon, maar wordt er onmiddellijk gebruik gemaakt van het vorige Blok End commmand, waardoor er een compleet blok is geselecteerd. De vorige blokdefinitie wordt dus niet gewist, en dat kan soms behoorlijk verwarrend werken. Stel nu eens dat er een Blok End is gegeven in pattern 53, en je wilt een nieuw blok definiëren in pattern 0 dan wordt alles geselecteerd dat tussen pattern 0 en pattern 53 zit. Het is zo weer opgelost door een Blok End te geven, maar is het lastig.

De effecten zijn hetzelfde als in Moonblaster 1.4, met toevoeging van de stereo-effecten. Deze stereoeffecten kunnen in MBWave worden ingevoerd als S, met daarna een waarde van -7 tot +7. In MBFM die waardes opeens anders: 0, 1 of 2, waarbij 2 staat voor links en rechts, 0 staat voor links en 1 voor rechts. Het was mooier geweest als 0 in het midden was en de waarden -1 en +1 konden worden gebruikt voor respectievelijk links en rechts.

De pattern/position editor ziet er ook wat anders uit dan in Moonblaster 1.4. In plaats van het volledige scherm wat deze editor innam, is het nu in een pop-up window geplaatst. Het ziet er leuk uit en geeft zelfs nog wat extra functionaliteit. Doordat de patterns gewoon worden getoond tijdens het afspelen en het selecteren van de patterns kun je je veel beter bepalen waar je bent in de muziek. Wat dat betreft is het dan ook weer jammer dat dit window niet verplaatst kan worden, omdat je het dan in de rechteronderhoek zou kunnen zetten, waardoor er nog meer gegevens getoond kunnen worden.

Klanken

Met de klankselectie gaat het behoorlijk fout. In MBWave — Moonblaster for Moonsound Wave version — kunnen 48 verschillende klanken worden gekozen in de klankenlijst. Deze zijn echter niet bereikbaar in de editor zelf, omdat een waarde hoger dan 29 niet kan worden ingevoerd. Hierdoor vallen de klanken 30 tot en met 48 dus buiten de boot. Een behoorlijke fout, terwijl ze dat zelf in de handleiding onbedoeld aangeven. Daar staat namelijk dat er maximaal 48 klanken gekozen kunnen worden met de W-toets, waarna er een waarde van 1 tot 24 ingevoerd kan worden. Dit probleem doet zich niet voor in de FM-versie, omdat daar maar maximaal 24 klanken kunnen worden geselecteerd. Er wordt trouwens onderscheid gemaakt tussen Waves en Instrumenten. De instrumenten voor MBFM moeten namelijk met een I-toets worden geselecteerd, terwijl waves met de W gekozen moeten worden. Waarom dit niet hetzelfde is gehouden, is mij een raadsel, omdat ze toch niet door elkaar heen kunnen worden gebruikt.

De klanken worden op dezelfde manier geselecteerd als in Moonblaster 1.4, en dat werkt dus redelijk simpel. De klankindeling is netjes en komt bij het Wave-gedeelte ook volledig overeen met de GM-standaard. Er zijn alleen extra klanken beschikbaar, omdat sommige klan-

ken worden opgebouwd uit twee waves. Hierdoor zijn er opeens 176 waves beschikbaar, tegen 128 voor General Midi. Daarbij zijn er dan ook nog 16 own waves beschikbaar, die we hier nog niet kunnen testen, omdat we geen samples kunnen laden. Dit komt doordat een product als de Moonsound steeds in ontwikkeling blijft. Hierdoor is er een kleine specificatiewijziging, waardoor de toewijzing van het samplegeheugen niet meer lijkt te werken. Ik heb zomaar 32 megabyte samplegeheugen in het ding zitten, terwijl ik er niets van kan gebruiken! Overigens werken demo's en dat soort dingen wel goed, ook met eigen samples.

De indeling van de FM-klanken is niet aan zulke strikte regels gehouden als de Waves, maar is ook redelijk overzichtelijk. Bassen bij bassen, koper bij koper et cetera. Misschien is het in een volgende versie mogelijk om een soort indeling te maken, waardoor de groepen beter te onderscheiden zijn. De pianogroep zou dan nog sneller te vinden zijn dan nu. Overigens zijn er niet zoveel 4-operatorklanken beschikbaar, 'maar' tachtig, tegenover 256 2-operatorklanken, maar de klanken zijn van redelijk goede kwaliteit. Bovendien kunnen er zelf klanken worden bijgemaakt.

Klanken maken

Het maken van de klanken is bepaald geen simpele klus. Ten eerste is er redelijk wat kennis nodig van FM-synthese, maar ook werkt dit gedeelte niet grafisch. Er moeten allerlei waarden worden ingevoerd, terwijl het vooral voor de ADSR rates erg gemakkelijk zou zijn als deze ook grafisch zichtbaar waren. Dat is nu niet het geval, waardoor je toch meer moet nadenken. Toch zijn er gigantisch mooie synthesizer klanken mee te bouwen, en dat is best wel wat werk waard. Uiteraard is het mogelijk om een bestaande klank naar het own voice gedeelte te kopiëren, en deze aan te passen naar de eigen smaak.

Het maken van samples hebben we nog niet kunnen proberen, maar ziet er ingewikkeld uit. Dit komt doordat de Moonsound de mogelijkheid heeft om verschillende klanken te gebruiken voor een wave. We komen hier vast en zeker nog op terug als we een werkende versie van de MfM programma's hebben, waarmee we wel samples kunnen laden.

Bestanden

Doordat MfM veel meer mogelijkheden moet ondersteunen dan Moonblaster 1.4, zijn er ook veel meer verschillende soorten bestanden beschikbaar. Er zijn bestanden voor de twee soorten muziek, 2- en 4-operatorklanken, klankbanken voor diezelfde klanken, wavekits, tonebestanden en wavebestanden. Gelukkig worden al deze bestanden gestuurd vanuit hetzelfde soort menuutje, die vanuit de desbetreffende onderdelen met dezelfde toets opgeroepen kan worden. Door in de editor op F5 te drukken, kunnen we bijvoorbeeld songs en wavekits wegschrijven en daarnaast ook nog Moonblaster 1.4 songs inladen, terwijl dezelfde toets in de wave editor de mogelijkheid geeft om waves en wavekits weg te schrijven of in te laden. Ook heeft elk diskmenu de mogelijkheid om bestanden te wissen, waarbij het mogelijk is om vanuit elk menu elk bestand te verwijderen, of om een directory op te vragen. Dit is echt perfect, en is zelfs nog iets beter geregeld dan in Moonblaster 1.4, omdat er hier nu pop-up menuutjes verschijnen, in tegenstelling tot Moonblaster 1.4, waar de menu's aan de rechterkant van het scherm verschenen.

Mod

Op de Mbwave disk vinden we nog een klein extraatje in de vorm van MMP.COM, een programma waarmee 4-kanaals AmigaTracker files te laden en af te spelen zijn. Hier gaat het laden van de samples uitstekend en krijg je te horen hoe goed de Moonsound eigenlijk is ten opzichte van diezelfde Amiga en zeker tegenover de Soundblaster-compatible kaarten op de pc. Jammer genoeg zijn de meegeleverde modfiles niet echt goed, maar ach, een mod-file is altijd wel te vinden.

Uiteraard vinden we daarnaast ook een aantal tekstbestanden, een tweetal ingepakte bestanden die de replayers bevatten en de nodige voorbeeldmuziekjes. Overigens had men door een slimmere indeling het ook zo kunnen doen dat de replayer-bestanden al uitgepakt op disk hadden gestaan, zodat ze direct gebruiksklaar zouden zijn.

Ik heb met dit programma een dubbel gevoel. Het is een goed programma, maar de maker is teveel blijven hangen aan Moonblaster 1.4. Op zich is dat wel logisch, maar nu zijn er heleboel dingen niet gedaan, waar wel redelijk wat vraag naar was, waarbij ik vooral de mogelijkheid om meer events per step te laten gebeuren noem. Aan de andere kant wordt dit programma meegeleverd met een zeer goed product en is het programma, zoals gezegd, helemaal niet slecht. Maar de fouten moeten er nog worden uit gehaald en dat moet eigenlijk ook snel gebeuren. De programma's verliezen nu gedeeltelijk hun waarde omdat het samplegedeelte eigenlijk niet te gebruiken is. Als het programma los verkocht zou worden, zou ik een negatief advies geven, ware het niet dat dit het enige muziekprogramma is voor de Moonsound. Eigenlijk zou een beetje concurrentie helemaal niet gek zijn. ❑

MSX op Internet

Het MSX Resource center is nog altijd de beste plek voor links naar MSX-sites. De in dit artikel genoemde sites zijn dan ook alle van hieruit te bereiken. Start Navigator of Internet Explorer maar vast op...

Arjan Steenbergen

Laten we maar meteen van start gaan met onze surf tocht.

ColecoVision emulator

De rollen worden eindelijk omgedraaid, niet een emulator van de MSX maar voor de MSX. Van de ColecoVision computer is nu een emulator beschikbaar voor de MSX. In een volgende MCCM kunt u er alles over lezen. Nu kunt u alvast de emulator op het Internet downloaden. De emulator is te vinden op de homepage van Marcel de Kogel op:

http://www.komkon.org/~dekogel/mission.html

Solid Snake Engels

G&T Soft meldt dat we op de beurs in Tilburg een Engelse versie van Solid Snake mogen verwachten. Alles hierover, en binnenkort ook de handleiding van Solid Snake in HTML-formaat, kun je vinden op hun — door de vele graphics bijna onleesbare — homepage:

http://www.kt.rim.or.jp/~mtys/msx-e.htm

Moonlight Saga

Op dezelfde pagina staat ook een link naar een nieuw spel voor de MSX turbo R: Moonlight Saga. MLS, zoals het door de makers wordt afgekort, is een RPG. Je hebt voor MLS minimaal een MSX turbo R nodig, en die wordt optimaal gebruikt. De makers zijn er zo te zien nogal trots op dat het het eerste RPG is met een vloeiende scroll in alle richtingen. Het spel draait in 256 kB ram en kan tot 4 MB gebruiken voor caching. Handig als je vanaf diskettes moet werken, maar het spel werkt ook vanaf harddisk. MSX midi wordt ondersteund en klinkt behoorlijk goed, een aantal midi-files is van internet te downloaden, alsmede een demoversie van het spel. De prijs is 3000 yen.

MSX Studies Institute

Cesar Cardoso is de oprichter van dit 'instituut'. Het instituut is in feite een homepage waar mensen kunnen discussiëren hoe met nu verder moet met de MSX-standaard. Opvallend is wel dat de oprichter zelf niet eens een MSX heeft. Wil je zelf een bijdrage leveren, surf dan maar eens naar:

http://www.geocities.com/SiliconValley/Pines/8657/

Gigamix

De Japanse MSX club Gigamix heeft naast Japanse nu ook Engelse Internetpagina's op het Web. Ze zijn nog wel 'under construction', maar je kunt er al een aantal spelletjes downloaden. Ook wordt DM System 2 gepromoot; een multimedia programming kit. Helaas is de documentatie hiervan in het Japans.

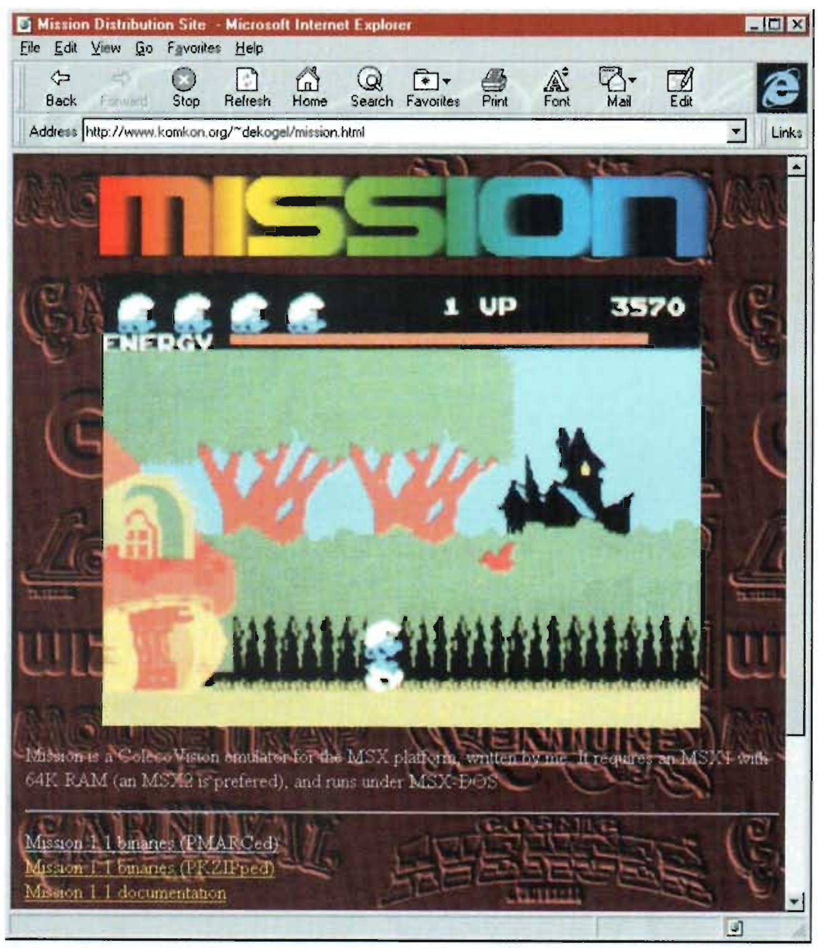
http://www.venus.dti-net.or.jp/~satoko-k/gigamix/

Jean Michel Jarre

Een pagina die niets met MSX te maken heeft, maar te zien aan de vele muziekdisks, is Jean Michel Jarre nogal populair bij veel MSX'ers. Sinds kort heeft ook hij een — zeer mooie — officiële homepage, op:

http://www.jarre.com.

Er was meer, maar daarvoor ontbrak nu de ruimte. ❑



Tilbeurs '97

Het succes van deze beurs zit in de goede organisatie in Tilburg. Toch is de lijst met standhouders hiernaast niet zo groot als wij graag hadden gezien. Op de dag zelf zal dat wel beter zijn. Het is de laatste keer dat MCCM u kan oproepen te komen. Laat ons niet in de steek.

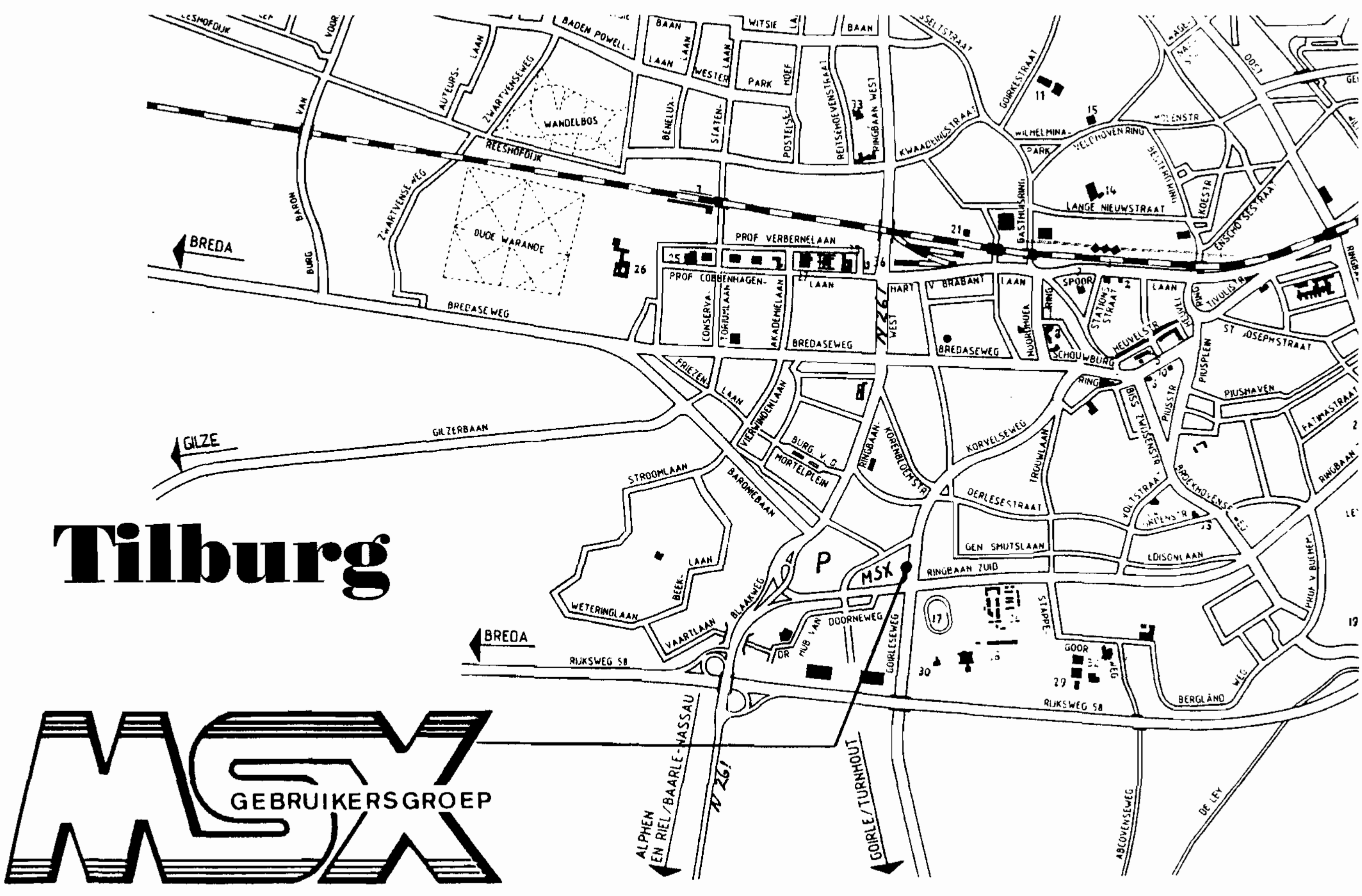
Frank H. Druijff

Iets later in het jaar dan vorig jaar vindt de grootste MSX-beurs plaats in Tilburg. Het adres is gelijk aan vorige jaren: Bremhorsthal aan de Oude Goirleseweg 167 in Tilburg. Komt u met de auto, vindt u bordjes die u naar het evenement leiden. Parkeerplaatsen zijn in de naaste omgeving en ook daar verwijst de organisatie u naar. Parkeer uw auto op de aangegeven plaatsen. Komt u met openbaar vervoer, kunt u vanaf het station het pendelbusje gebruiken, dat u rechtstreeks naar de Bremhorsthal brengt en later weer terug naar het station natuurlijk. Standhouders die met openbaar vervoer komen, kunnen het best even contact opnemen met de organisatie, zodat ook zij gebruik kunnen maken van het pendelbusje.

Komt allen

Als u al eerder kwam, zult u vast geen aansporing nodig hebben, maar als u altijd zei, dat zo'n dag niets voor u was, dan willen wij u overtuigen dat het wel iets voor u is. Dat kan maar op één manier: u moet komen en dan zelf zien wat voor een feest zo'n dag is. Sla vorige MCCM's er nog eens op na en bekijk de foto's. Het is de laatste keer dat wij hier de aandacht op kunnen vestigen en vandaar dat wij het kaartje nog maar eens plaatsen. Wij willen al onze abonnees oproepen om nu eens naar de beurs te komen. Een grote hal vol met MSX en dan nog een paar bijzaaltjes en honderden MSX'ers. Dat moet u toch echt eens meemaken. Ontmoet de makers van al die mooie MSX-spullen. Praat eens met andere MSX'ers. Kom in contact met een MSX-club bij u in de buurt. Speel een spel een poosje voor aanschaf. Maak een afspraak voor een clubavondje public domain software kopiëren. Luister naar de muziek en bespaar uzelf de teleurstelling van een aankoop die niet naar uw smaak is. Blader in allerlei bladen voordat u zich abonneert. Kortom, geniet van een heerlijke dag onder mede-MSX'ers.

De lijst hiernaast is niet zo groot, maar dat zal wel weer te maken hebben met het laat aanmelden van de diverse groepen. Daarnaast zijn

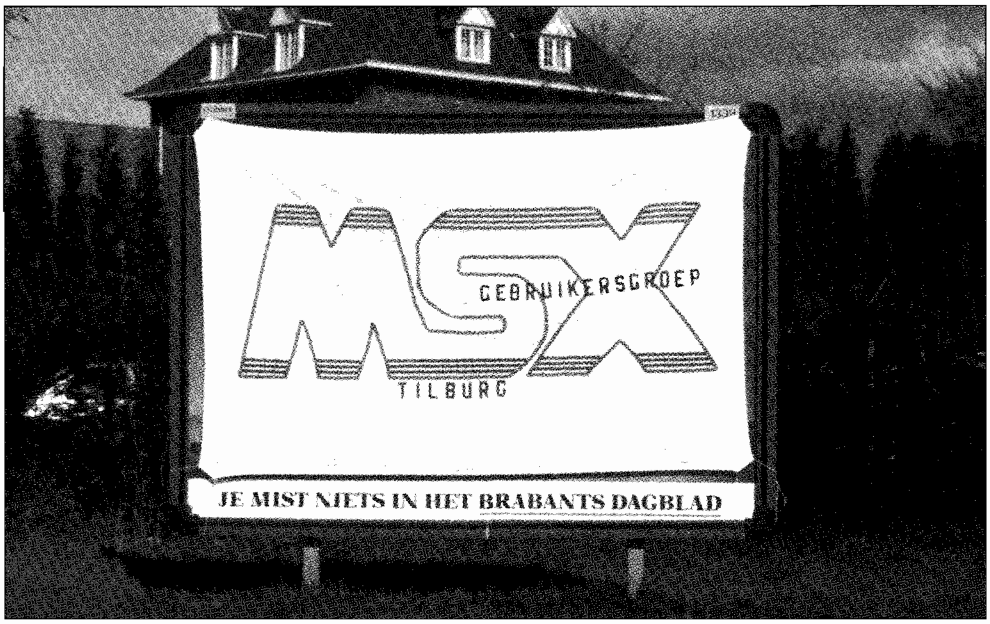


wij ook voorzichtiger met het doorgeven van namen die mogelijkerwijs laten afweten. We zijn ons nog te veel bewust hoe teleurstellend het was vorig jaar Egor met zijn Z380-systeem niet te zien. Buitenlanders zullen er ook dit jaar weer volop zijn, maar zolang het niet zeker is, staat niemand in de lijst.

Informatie

Blijven er nog vragen voor deze dag der dagen, kunt u contact opnemen met de organiserende gebruikersvereniging:

Organisatie MSX beurs Tilburg
Computer gebruikersvereniging
MSX gebruikersgroep
Bartokstraat 196
5011 JD Tilburg ❑





urora
Baron v. Voorst tot Voorststraat 122
6573 BE Beek Ubbergen
Nederland
xx M. Krooshof

Breda Computer Supplies
M.v.Herbachstraat 5
4827 LG Breda
Nederland
(076) 542 51 40 H.A.J. Paardekam

Club van 6
Oude Benteloseweg 32
7491 EW Delden
Nederland
(074) 376 23 91 H. Stoffelen

Computer Club Rijnmond
Postbus 352
2900 AJ Capelle a/d Ijssel
Nederland
(010) 451 01 90 F. de Groot

Datax
Singelweg 1
9919 HM Loppersum
Nederland
(0596) 57 25 25 Alex Ganzeveld

FKD Club
Castellar Del Valles
08211 Barcelona
Espana
00-3437145919 Marc Vallribera Ros

Flying Bytes
Jozef Israelstraat 96
9718 GR Groningen
Nederland
(050) 312 20 53 Anne de Raad

Fony
Potgieterstraat 19
3892 XX Harderwijk
Nederland
(0341) 42 05 81 Stephan Szarafinski

Future Disk
Aldenhofstraat 36
6191 GV Neerbeek
Nederland
(046) 437 43 22 Koen Dols

Stichting Educatief vgg
De Schepegaten 56
2421 TK Nieuwkoop
Nederland
(0172) 57 35 09 Wim Wallaart

RoGo
Heidelaan 3
3851 EX Ermelo
Nederland
(0341) 56 29 28 Rob K.W. de Groot

HCC MSX Gebruikersgroep
Westerstraat 107
3818 NK Amersfoort
Nederland
(033) 462 05 79 H. van Soest

MCCM
's-Gravendijkwal 5a
3021 EA Rotterdam
Nederland
(010) 425 42 75 Frank Druijff

MSX-NBNO
Laagstraat 37
5368 AR Haren
Nederland
(0412) 46 21 97 Maico Arts

MSX Club Deutschland
Yorckstrasse 7
D-44536 Luenen
Deutschland
xx Herbert Kloseck

MSX Club Drechtsteden
Slangenburg 138
3328 DR Dordrecht
Nederland
(078) 651 11 56 Hans Meijers

MSX Club Friesland-Noord
Troelstraweg 180a
8919 AD Leeuwarden
Nederland
(058) 266 25 33 Klaas de Wind

MSX Club Gouda
Middelblok 159
2831 BM Gouderak
Nederland
(0182) 37 22 72 Arjan Prosman

MSX Club Vianen
Dominicushof 77
4133 AM Vianen
Nederland
(0347) 37 70 02 R. Vermeulen

MSX Gebruikersgroep
Bartokstraat 196
5011 JD Tilburg
Nederland
(013) 468 14 21 Ad Mutsaers

MSX Gebruikersgroep Friesland
Postbus 1055
8900 CB Leeuwarden
Nederland
(058) 212 56 65 Martin de Vries

MSX gebruikersgroep Zandvoort
Postbus 195
2040 AD Zandvoort
Nederland
(023) 571 79 66 Jaap Hoogendijk

MSX-Club West-Friesland
Rondeelstraat 25
1628 KH Hoorn
Nederland
(0229) 27 06 18 Bas Kornalijnslijper



Omnium
Postbus 24
7038 ZG Zeddam
Nederland
(0314) 66 26 03 Tonnie Overgoor

Power MSX
8, rue des Capucines
F-57530 Courcelles / nied
France
xx xxxx

Sargon
Pellerij 12
9951 KE Winsum
Nederland
(0595) 44 13 69
Rieks Warendorp Torringa

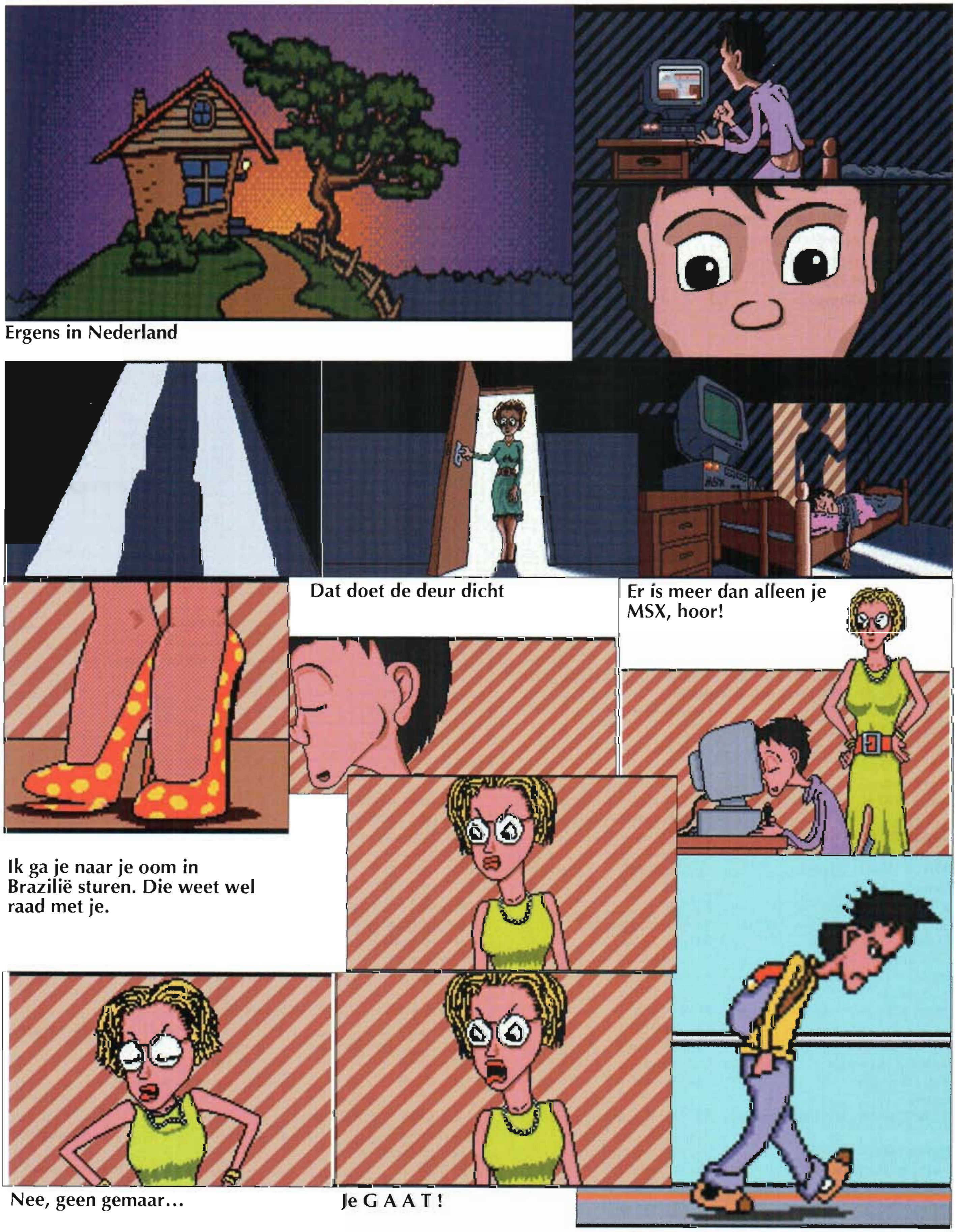
Stichting Sunrise
Postbus 61054
2506 AB 's Gravenhage
Nederland
(070) 360 97 07 Rob Hiep

The New Image
Julianalaan 99
3722 GG Bilthoven
Nederland
(030) 229 24 21 Patriek Lesparre

Totally Chaos
Rotterdamstraat 73
6415 AV Heerlen
Nederland
(045) 572 59 95 Rinus Stoker

En dan is er nog de vrije verkoop waar particulieren hun eigen MSX-spullen kunnen verkopen. ❑

Een oom in Brazilië

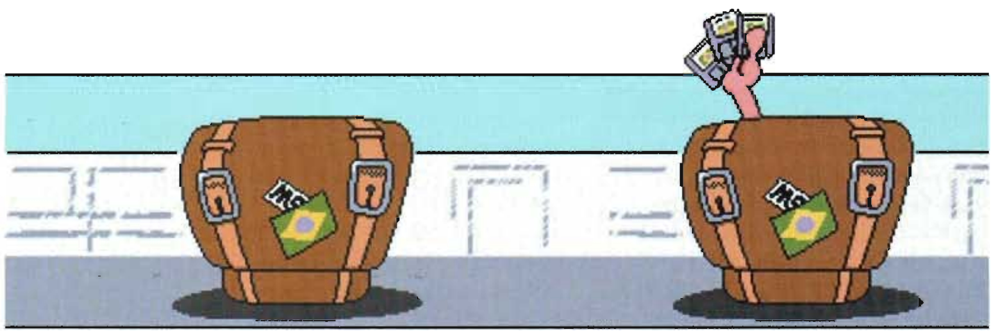






En, ...hoe was je reis?



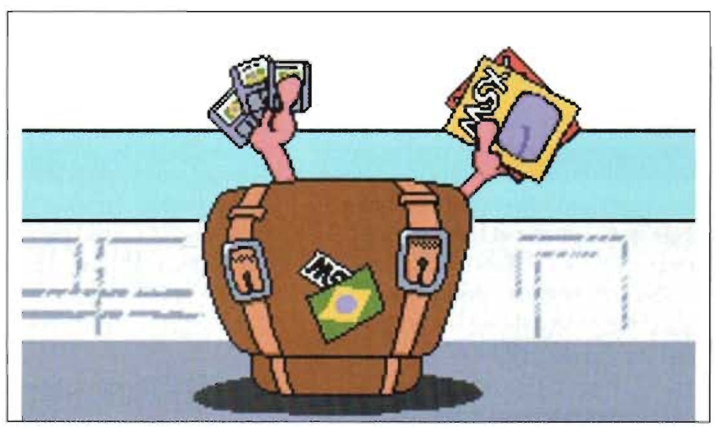


Kijk maar eens, wat ik allemaal heb meegenomen uit Brazilië.

MSX–Brigade 1 & 2, een cool diskmagazine



MSX Top Class, met bergen MSX-info



MPW 1.2, een te gekke tekstverwerker...



CPU magazine... MegaRam... En... Mam...?

Diskabonnement



.LZH-bestanden

Op de diskettes staan, in verband met efficiëntere opslag vaak enkele zogeheten ge'arc'te bestanden. Deze bestanden — mits ze voor de MSX zijn — hebben alle de extensie .LZH en kunnen worden uitgepakt met LHEXT. Dit programma staat op het diskabonnement van MCCM 87 en in het blad staat een uitleg over het gebruik van dit uitpakprogramma. Heeft u die diskette niet, dan kunt u deze nabestellen of u kunt de bestanden downloaden uit een BBS of van het Internet. Bestanden voor de pc hebben vaak de extensie .ARJ of .ZIP. Met respectievelijk ARJ en Pkunzip kunt u deze uitpakken. ❐

Bestanden bij artikelen

Art gallery 46

Een goed gevulde Art gallery deze keer. Tom Emmelot koos de — volgens hem — leukste plaatjes uit onze hard slinkende voorraad:

ABGAIL.CC5	ABGAIL.PL5
BLACKLOR.SR7	BLACKLOR.PL7
CHAR1.SCA	EMPIRE1.PIC
EMPIRE3.PIC	OPADISX2.PL5
OPADISX2.SR5	REFLECT.CC5
LOBO.SR7	LOBO.PL7

BBS-wereld 28

De Totally Chaos BBS lijst mag natuurlijk niet ontbreken en dat doet hij dus ook niet: TCLIJSTE.LZH

Cursus C 52

Alex geeft een voorbeeld van het gebruik van command line parameters: C-CUR8.C
En ook nog een voorbeeld van het gebruik van high level file I/O–functies: TEE.C

Systeemtheorie 34

Ter illustratie van het artikel van Marco een klein basic programmatje dat het effect van aliasing op een samplefrequentie toont:
ALIAS.BAS

Techno talk 56

Een voorbeeldprogrammaatje dat gebruik maakt van de door Bas en Sandy in hun artikel Techno talk besproken VDP–trucs:
VDP2DEMO.BAS

Turbo R aanpassingen 31

Aanvullende documentatie over de mapperroutines in MSX dos 2 en de verschillen tussen dos 2 en dos 2.31:
MAPPER.ROU
Een aantal routines voor het inventariseren van het geheugen en het schakelen van segmenten onder dos 2: MEMORY.GEN
Een aantal routines dat kan helpen bij het turbo R bewust/bestendig maken van een programma:
TURBOR.GEN

Extra

BERT SCSI interface

De cd–rom utility's die u misschien wel kent van de SCSI en IDE interfaces van Hendrik Gilvad, zijn er nu ook voor de BERT SCSI interface: BERT.LZH

JBassembler

Een assembler voor de MSX die draait onder Windows 95. De assembler is nog in beta, maar is door enkele unieke opties toch al interessant: JBASM.ZIP

MathPack

Een uitgebreide verzameling documentatie over de MathPack. Het was helaas te veel om in het blad te publiceren, maar we wilden u de informatie niet onthouden, dus dan maar op het diskabonnement:
LISTING1.TXT
LISTING2.TXT
MATH_CHK.GEN
MATH_INP.GEN
MATH_LEN.GEN
MATH_TST.GEN
MATHPACK.ART
MATHPACK.DOC

Multi Mente 2.05

Hoewel het niet de nieuwste versie is van Multi Mente, dat is 2.07, is het wel de nieuwste Engelstalige versie — met dank aan Tom en Fokke: MM205_A.LZH



De b-disk van MCCM 71 bevatte MiLC, de MSX Informatie en Listings Collectie, een uitgebreide verzameling tecnische documentatie voor de MSX. Het was de bedoeling de informatie regelmatig te updaten met behulp van inzendingen van gebruikers. Reacties bleven echter uit. Een strooptocht over het internet en door diverse BBS'en leverde echter zoveel nieuwe informatie op, dat er gemakkelijk weer een disk gevuld kon worden.

Als u de vorige MiLC op de harddisk heeft staan, hoeft u alleen de MiLC bestanden op deze diskette in dezelfde directory er bij te plaatsen. Gebruikt u de diskette, dan moet u er even MSX dos op zetten om er van te kunnen opstarten. De MiLC Reader, het programma dat u moet gebruiken om de informatie te kunnen lezen, is namelijk een dos programma. ❑

De nieuwste worden besproken

Diskmagazines



TCI 3

Werd de TCI 2 nog geleverd in een klein doosje waarin twee diskettes wel erg krap behuisd waren, deze keer pakt TCI wel erg groot uit met zijn derde magazine. Een verpakking ter grootte van een videodoos dient deze keer als behuizing voor de twee diskettes. Deze speciale editie is echter alleen op beurzen verkrijgbaar, of voor wie dat wil, tegen betaling van extra portokosten. Bij mij paste het hele gevaarte maar ternauwernood door de brievenbus!

Verder maakt VOORWOORD van deze ICY-edition — het is inderdaad wel erg koud geweest — al meteen melding van het eerste nieuwsfeit van deze TCI: de fusie met DTC, die dan ook maar meteen de tweede disk van dit magazine in elkaar gezet hebben.

Een korte bijdrage opent HOE LEER IK met als onderwerp hoe oneliners te maken zijn. De beloofde dos 2.xx cursus staat wel in het menu, maar wat blijkt: de schrijver heeft het laten afweten en is er slechts een verontschuldiging te lezen. Tip: verwijder het dan uit het menu!

HARDWARE komt deze keer niet verder dan wat knutselervaringen — erg leerzaam — van iemand die daarmee zijn hele computer naar de mallemoer heeft geholpen, de bekende opsomming van kabels die via TCI te krijgen zijn en een beschrijving van het schoonmaken van het toetsenbord van de Sony 700.

In GTTPL bruikbare tips om Pumpkin Adventure 3 tot een beter einde te brengen. De eerste zes hoofdstukken komen aan bod met de belofte de volgende keer met nummer 7 verder te gaan. Verder bevat de rubriek meer een beschrijving van de Xevious 1 rom cartridge dan dat er goede tips aan de orde komen.

Meer vulling heeft NIEUWE PRODUCTEN, die opent met een gematigd positieve recensie van het tekenprogramma AGE 7. Meer waardering spreekt uit de beschrijving van Twisted Reality, een muziekdisk met blijkbaar veel house aan boord.

Wie van puzzelen houdt, wordt aangeraden het spel Match Maniac aan te schaffen, mits uiteraard in het bezit van het gamesabonnement van Sunrise. Uit de krantenbak worden vervolgens vier magazines — XSW (8 en 9) en MCCM (83 en 84) — opgedoken, hoewel van MCCM 83 meer de inhoud van de twee diskettes ter sprake komt dan het blad zelf. Op diskettegebied gaat het dan verder met DISK 6, MGF 9 en Paradise 3 om te rubriek af te sluiten met nummer 18A van Sunrise.

Zoals gezegd, is de tweede disk waaruit TCI 3 bestaat er een van DTC. Deze diskette bevat een viertal demo's/promo's. The Solution demo van OCE toont een wel heel erg kleine scroll op het scherm, maar dan wel meteen een tiental boven elkaar. Naar eigen zeggen is dit het antwoord op de vraag hoe betere scrolls op de MSX te maken zijn. Het tweede onderdeel is niet meer dan een stukje eigen reclame voor het BBS van DTC in de vorm van een saaie scroll.

In MIF Zone wordt een achttal plaatjes op het scherm gezet van, naar ik aanneem, het MIF. Tot slot is er nog een replayer die de mogelijkheid biedt om drie muziekstukken ten gehore te brengen.

Conclusie: werd bij het uitbrengen van TCI 2 nog het argument naar voren gebracht dat de heren niet veel materiaal ter recensie toegestuurd is, deze keer bekruipt mij het beangstigende gevoel dat er toch niet veel verbetering in zit. De rubrieken zijn slecht gevuld, misschien op uitzondering van NIEUWE PRODUCTEN na. Maar hier ziet het er toch naar uit dat de actualiteitswaarde niet al te hoog is. Dat kan natuurlijk ook komen door de niet op elkaar afgestemde verschijningsdata van TCI en MCCM, maar deze disk bevat recensies van producten die nu — begin januari — al bijna een half jaar oud zijn. Dan hadden ze toch ook op de vorige TCI kunnen staan? Verder moet het mij toch weer van het hart dat veel van de teksten voor mij een kwelling zijn om door te moeten nemen: veel te veel type-, lay-out- en spelfouten. Dit moet echt beter!

Defender 2

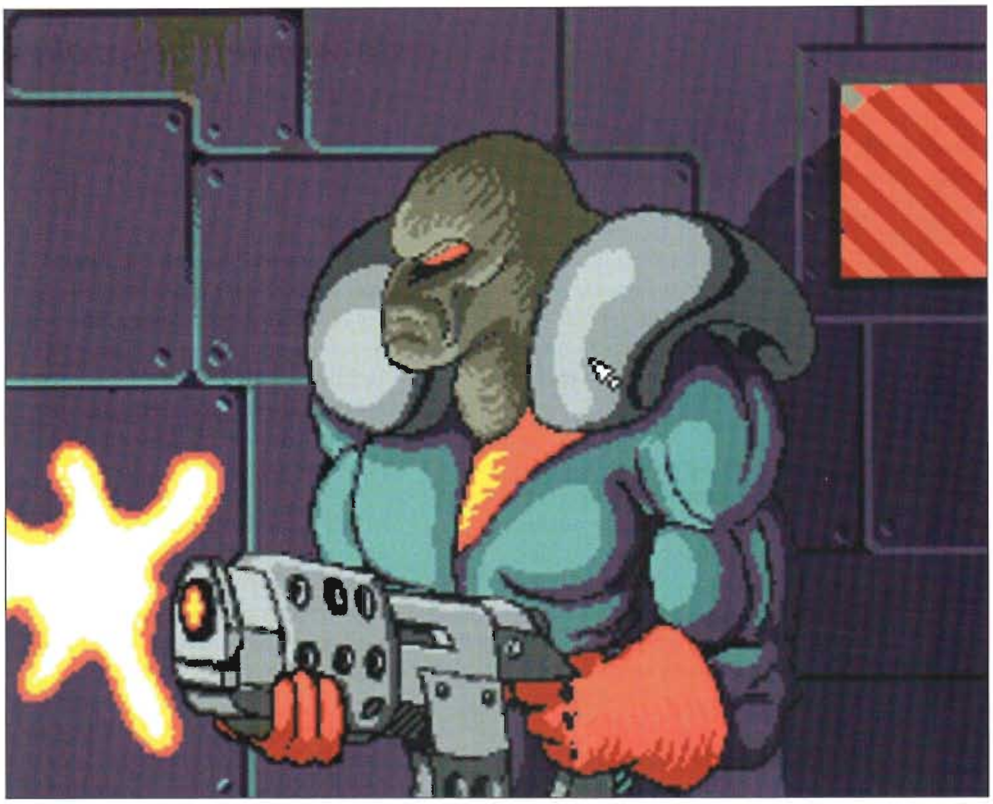
Lange tijd niets van gehoord! Alvast gestopt? Nee hoor, niets van dat alles, hier is gewoon Defender 2. De opening van de disk is in ie-

Diskmagazines

Stuur uw diskmagazine ter recensie rechtstreeks naar:

Bert Daemen
Molenstraat 101-C
5014 NC Tilburg

Wij plaatsen graag screenshots bij deze bespreking, maar die zijn vaak moeilijk voor ons van de disk te halen. Stuur daarom met het magazine wat screenshots mee naar Bert. Eventueel kan dat ook direct naar de redactie in Rotterdam. ❐



der geval goed. Frisse muziekklanken begeleiden de aankondiging van het gelijknamige magazine. Een simpele druk op de spatiebalk brengt je in een scherm wat meteen het menu blijkt te zijn. Zelf had ik de (muis)cursor nog niet zo snel gezien. Een soort tot de tanden gewapende Ninja Turtle bewaakt het territorium dat het menu heet. Uit de achtergrond licht namelijk steeds een deel op dat een rubriek van het magazine vormt.

Wie linksboven met REDACTIONEEL begint, zal de verontschuldigingen c.q. uitleg kunnen lezen waarom de tweede Defender zo aan de late kant is. Let wel, het is eigenlijk de bedoeling ook maar twee keer per jaar uit te komen, namelijk met de beurs in Tilburg en Zandvoort. Ik ben benieuwd hoe lang dat dan nog goed gaat.

HARDWARE heeft het vervolgens over nulmodemkabels en het zelf fabriceren van flatcables voor hen die



graag met de slots van hun computer experimenteren.

Een stortvloed aan producten siert SOFTWARE, met onder andere muziekdiskettes, spellen en ander promowerk. Het zou te ver voeren ze allemaal te noemen. In ieder geval is elke recensie keurig voorzien van de nodige productinformatie, een uitgebreide beschrijving van wat de koper te wachten staat en een afrondende conclusie. Naast het riante aanbod aan software, is er ook dito aanbod qua SPELTIPS voor onder andere Xevious, Nemesis 3, Akin, PA 3. Daarnaast is er nog het tweede deel van Hydlide 3-oplossing zodat dat spel na het uitvoeren van de tips ook weer terug de kast in kan.

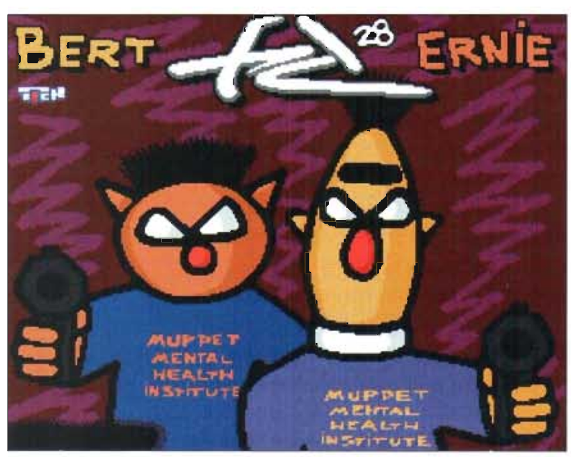
Evenals SOFTWARE, weet ook de MAGAZINES zich in een rijk aanbod te verheugen, zij het ook nu weer dat de actualiteit niet bijster groot is; bijvoorbeeld MGF 4, MCCM 81 en FutureDisk 24 als recentste bijdragen. Bijzondere spellen, de zogenaamde RPG's, zijn terug te vinden in de gelijknamige rubriek. Deze keer een beschrijving van Sorcerian en Shalom.

NIEUWS is uiteraard niet meer zo nieuw en bevatte toen hij geschreven is al niet veel nieuws. Zoals gebruikelijk is ook hier weer een dosis DIVERSEN terug te vinden in de vorm van een verslag van Zandvoort en Doetinchem, een aantal interviews met collega diskmagazinemakers en andere verhalen. Van een geheel andere orde is PC CORNER, die om die reden waarschijnlijk ook nog eens apart wordt ingeleid. Op emulator-gebied komen MSX4PC en de emulator van Filosoft [NvdR: *van wie?*] aan bod. Verder zijn er beschrijvingen van Sorcerian, Relentless, Firehawk en Nemesis voor de pc, waarbij laatstgenoemde niet te verwarren is met dat wereldspel van Konami voor de MSX.

Conclusie: niet alleen grafisch ziet de tweede Defender er wederom gelikt uit. Het magazine is in zijn geheel goed verzorgd: nette kleurensticker, merkdiskette. De muziek kan er mee door en de inhoud is meer dan gemiddeld qua omvang. Tekstueel is alles echter dik in orde en dat mag ook wel eens gezegd worden. Dat de actualiteit enigszins te lijden heeft onder de verschijningsfrequentie van slechts twee keer per jaar, lijkt duidelijk. Als naslagwerk voldoet de disk echter goed en dat probeert Defender ook te zijn. Ik vraag me alleen af of het in deze tijd nog gemakkelijk is om aan producten te komen die een half jaar geleden of nog eerder uitgekomen zijn, zeker nu er in deze tijd meer clubs/magazines gaan dan komen.

FutureDisk 28

Van het uiterste noorden zo'n beetje naar het uiterste zuiden van ons land: FD 28, deze keer in Sesamstraat-stijl. Benieuwd als ik bijna altijd ben, voer ik mijn drive dit nieuwe magazine. Maar, mijn enthousiasme wordt enigszins getemperd wanneer ik een aankondiging van The Ant zie verschijnen. Het dieptepunt wordt bereikt wanneer de disk een syntax error — in regel



1290 — geeft. Dat wordt weinig Sesamstraat kijken, dacht ik nog. Echter door de file Selector.bas te runnen kom ik alsnog in het magazine. Gered!

Zoals verwacht geheel in stijl van dat bekende kinderprogramma, zie ik mijzelf en Ernie in gezelschap met het koekjesmonster over het scherm heen dansen. Laatstgenoemde is zelfs omgetoverd tot een heus Arkanoid-kloontje met de bedoeling om zijn naam alle eer aan te doen: zoveel mogelijk koekjes eten. Voor de beginnende rekenaars onder jullie is er tevens een rekenapparaatje dat werkt onder Windhoos 98 for kids: geweldig! Het magazine dan maar.

SOFTWARE bestaat deze keer uit twee delen en opent met een positieve recensie van de Guide through Gameworld 2. Als vreemde eend in de bijt is er een beschrijving van Princess Maker 2 voor de pc. Ook wordt er al melding gemaakt van een aantal nieuwe OPL4-producten zonder dat ze echt besproken worden, is er een demo uit het Spaanse luisterend naar de naam No Name en sluit dit eerste deel zo ongeveer af met Calculus, een muziekschijf van Compjoetania. Deel 2 begint met een lovende kritiek van Tetris 2, waarna de stemming wederom in mineur verkeert na het aanschouwen van Space Quest. Daarentegen valt er wel het nodige positieve te melden over Micro Mirror Men — preview — en See 3.11.

In de vorm van Losse Flodders zijn in een tweetal teksten de nodige speltips verzameld, terwijl een complete karrenvracht aan Bladen & Diskmagazines aanwezig is, waarbij het opvalt dat met name de diskmagazines het er slecht van af brengen: MGF 10, Defender 2, Track 1 en TCI 3.

Zoals gewend, treffen we een rijk arsenaal aan teksten in DIVERSEN — drie delen deze keer — en sluit het magazine af met een selectie uit het aanbod in de Engelse taal.

Conclusie: Om te beginnen ziet de diskette er met die Sesamstraatsticker er natuurlijk al meteen geweldig uit. Cookiemonster en de rekenmachine zijn natuurlijk aan de eenvoudige kant maar des te vermakelijker. Verder is het magazinedeel weer als vanouds: veel teksten over recent materiaal met traditiegetrouw slechte kritieken. De muziek maakt het geheel af en is een genot om naar te luisteren. Kortom, een geweldige FD 28! Jammer alleen van die bug in de lader.

MGF 12

De schijven uit Fryslân blijven elkaar nog steeds in razend tempo opvolgen. Kon ik ternauwernood nummer 10 en 11 in MCCM 87 krijgen, is hier nummer 12 al. Het zou te ver zijn gegaan om drie MGF schijven in één blad te zetten, vandaar dat deze een uitgave heeft moeten wachten.

Dat de MGF 12 bij verschijning behoorlijk actueel was, moge blijken uit de rubriek SOFTWARE met recensies van Defender 2 en een patch voor TCI 3, nota bene 2 magazines die pas in dit blad terecht gekomen zijn. De Guide Through Gameworld deel 2 kan de goedkeuring wegdragen en is zeker geschikt voor de gamefreaks. De reeds genoemde patch voor TCI 3 blijkt euvels te verhelpen die op mijn disk niet voorkwamen; die was dus al gepatcht. Vreemd is echter wel dat ik uit de recensie kan afleiden dat de TCI al veel eerder beschikbaar geweest moet zijn dan eind november, de tijd dat ik een exemplaar toegestuurd heb gekregen. De nieuweling onder de diskmagazines Track komt vervolgens aan bod en brengt het er goed van af. Dat kan weer niet gezegd worden van bijvoorbeeld de demo Activate. Een marteling! Naast de recensies bevat de rubriek ook nog een opsomming van software die op de disk zelf staat. Veelal ingepakt, zijn dat onder andere de volgende programma's: Defender 2 patch voor MSX turbo R, een dos 2 cache — en geen cash naar ik aanneem — programma, de ML-cursus, morphing.

KIOSK heeft XSW 11 en 12 in de aanbieding alsmede MCCM 86, waarbij eerstgenoemde als goede aanvulling op laatstgenoemde gezien wordt. Dat wordt dan binnenkort anders.

Voor de programmeurs opent PROGRAMMEREN met deel 2 van de Theorie, worden in een tweetal teksten de BIOS calls nog eens uit de doeken gedaan en zijn er evenzoveel teksten over het reilen en zeilen van de VDP. De diskroutines worden onder de aandacht gebracht bij BDOS calls en tot slot trekt de maker zelf het boetekleed aan bij de uitleg van een foutje dat in de ML-teksten van MGF 11 is geslopen. De basicboys kunnen hun hart ophalen met de ietwat ingewikkeldere basic commando's. Speciaal voor hen is er ook een cruncher en natuurlijk een decruncher voor tekstdata. Alleraardigst is eveneens de uitleg over morphing.

Op de RESEARCH-afdeling is weer veel werk verzet en wordt het een en ander toegelicht omtrent de rommode switch en worden zo'n beetje alle geheimen onthuld met betrekking tot de sectorstructuur van een floppy.

Zoals bijna te doen gebruikelijk eindigt de MGF met een bult aan verschillende teksten die onder het kopje DIVERSEN zijn ondergebracht.

Als extra is er nog de Impulsive Splits demo deel 1, een screensplit met onderaan een scrollende tekst waarboven een colourloop de meest fraaie effecten in een drietal mogelijke kleurvarianten op het scherm tovert. De delen 2 en 3 zijn respectievelijk op MGF 13 en 14 te aanschouwen.

Conclusie: een beperkt aantal rubrieken bevolkt deze twaalfde uit het noorden des lands. De inhoud is meer dan goed, zowel qua aantal als kwaliteit. Met name de programmeerhoek bevat interessante onderdelen. In totaal staan er toch zo'n slordige 60 teksten op deze diskette, waarvan in ieder geval twee derde het lezen meer dan waard is. Er zit nog steeds verbetering in MGF, maar dat vonden ze zelf ook al. Ondanks het feit dat de hoofdredacteur zich de nodige moeite getroost de teksten meer dan eens door te lezen om er zo veel mogelijk spel- en typefouten uit te halen, blijven er nog genoeg — lees te veel — over. De vraag blijft echter voor wie dát nu een marteling is. ❑

Plaatjes

Bij deze aflevering van Diskmagazines viel ons op dat er weinig plaatjes waren. Vier besproken diskmagazines leverden slechts drie — overigens fraaie — screenshots van twee magazines. Geen goede reclame en dat moet toch beter kunnen. ❑

BBS-wereld

Stel u zich eens een BBS voor met prachtige plaatjes, muziek, animaties, als een soort diskmagazine! Iets voor users om van te dromen, maar dromen worden soms werkelijkheid. Stuur straks privé een file met uw privé-bericht naar een user in een ander BBS, en die krijgt die file bij uw bericht ter download aangeboden. Een begeleiding door een hersenspinsel. Dat ik niet alleen spinrag bovenin heb zitten, komt aan de orde bij het stukje over inclosed files.

Tom Emmelot

Ik zit al een tijdje te broeden op een geheel nieuw systeem voor de MSX BBS'en en de users die die BBS'en bellen. Zover ik weet, werkt niet één pc BBS op deze manier, maar wij zijn toch MSX'ers? Ik zal mijn spinsel trachten op papier te zetten, zodat programmeurs die op deze kluif gaan bijten een soort handleiding hebben bij het uitwerken. Tevens hoop ik op reacties van users en sysops.

Het onzichtbare BBS

De user heeft een programma waarmee gebeld kan worden naar een BBS, even er van uitgaande dat hij een RS232 heeft en een redelijk snelle modem. Dit programma dwingt de user om eerst een aantal gegevens vast te leggen via het aanklikken met muis of spatiebalk, zodat op een vaste manier een aantal gegevens in een data-file komt te staan, verder hier en daar wat typewerk zoals naam en dergelijke, type computer, GFX9000 j/n, OPL4 j/n. Maar uiteindelijk komt daar een data-file uit voort, die op een juiste en eensluidende manier vastlegt, wie het programma ook gebruikt. Met deze file kunt u nu in al die nieuwe MSX BBS'en voor de eerste keer inloggen. We gaan een BBS bellen. Wat gebeurt er dan? Nadat er contact is gemaakt, wordt die datafile die u gecreëerd hebt, naar het BBS geüpload en krijgt u een startpakket retour en het BBS gooit u van de haak. Wat u nu hebt gekregen, is het volgende: een aantal voorgrondschermen voor elk gewenst scherm en een aantal copyschermen waar delen van op de voorgrondschermen gezet kunnen worden, bij die schermen komt ook een aantal data-files mee om met die data windows en sprites op de schermen te kunnen zetten. Ook natuurlijk een aantal tekstfiles, voor de schermen en misschien een beknopt overzicht van de downloadbare files. Tevens ook een inlog data-file om als eerste te worden verstuurd bij de volgende inlog! Dit pakket komt netjes te staan in een subdir, — dos 2 wordt vereist — met de BBS-initialen als subdirnaam.

Nadat u gebeld hebt, reset u de computer. Dit om alles wat met het bellen te maken had, zoals NewModemBasic, kwijt te raken, want u heeft nu het geheugen van de computer voor andere zaken nodig! Het programma start weer op met een menu waarin nu één BBS staat — maar dit aantal mag ook honderd zijn — en u kiest voor dat BBS. U



krijgt het BBS aangeboden als een diskmagazine met mooie schermen, pulldown, pullup, dropunder — wat was het ook al weer Frank? — windows met keuzemogelijkheden, het geheel muis/cursorgestuurd. En wat kunt u dan zo al doen? Instellingen wijzigen voor de volgende inlog, mail bekijken en beantwoorden, eventueel gewoon met uw favoriete tekstverwerker. De mail bestaat altijd uit secties, die u naar believen aan of uit kunt zetten. U kunt files kiezen die u wilt downloaden, files klaarzetten die u wilt uploaden. Die files kunnen voor het BBS zijn, maar ook voor een user, zelfs een user in een ander BBS met een ander nodenummer en strikt privé. Logt u de volgende keer in, gaat alles automatisch en krijgt u misschien meer schermen of updates van die schermen en misschien ook een aantal muziekfiles.

Dit is het BBS bij u thuis. U begrijpt wel dat dit besturingsprogramma aan een bepaalde standaard moet voldoen en de toegezonden BBS-files daar ook aan moeten beantwoorden. Alleen de verschillende schermen met hun bijbehorende data-files gaan er voor zorgen dat elk BBS er totaal anders gaat uitzien. Belt u andere BBS'en dan kunt u daar bijvoorbeeld gewoon alle mail uitzetten en alleen standaard bij elke inlog de nieuwe filelijst toegestuurd krijgen. Die inlog-file regelt eigenlijk de besturing van het BBS dat u belt. Als u wilt chatten, kunt u dat erin aangeven en dan wordt de sysop direct opgeroepen als u inlogt. Als hij aanwezig is, zal hij — als uw opdrachten naar het BBS zijn overgestuurd — u in de chat halen. Het mooie is natuurlijk dat als u alles hebt klaargezet, u alleen nog maar hoeft te bellen en alles gaat volautomatisch. Sterker nog, u moet wel, want het BBS pruimt alleen maar die inlog-file van u en ziet niets anders. Verder zult u bij het bellen zelf ook niet veel zien. Misschien een weergave wat er stap voor stap gebeurt, maar verder is het BBS onzichtbaar! Dus geen gezoek meer van hoe moest dit ook alweer en hoe werkt dat

ook al weer. Nee hoor, lekker offline met een muziekje op de achtergrond en alles menugestuurd met keuzes, even klikken en klaar! Ik denk dat elke user zeer tevreden zal zijn met zo'n dertig BBS'en die hij met één programma kan bekijken en besturen, offline!

Voor sysops

De BBS-programma's zien er natuurlijk geheel anders uit. Ik hoor al een paar sysops zeggen: 'Een dooie boel, je ziet niets meer gebeuren!' Maar dat is niet waar! Elke user krijgt zijn eigen subdir waar alles voor en van die user in terecht komt, plus natuurlijk een gezamelijke mail-pot. Hierin berichten die van en naar andere BBS'en worden gestuurd en berichten die publiek zijn. En natuurlijk steeds de laatste, die na de vorige inlog zijn binnen gekomen. Steeds volautomatisch up-to-date gehouden. Hetzelfde geldt voor alle files die verstuurd dienen te worden. Tevens staan in die subdir al de schermen en bijbehorende data-files van die user die, als ze geüpdated zijn, ook automatich weer naar de user worden gestuurd. Als de user nu belt, neemt de inlog-file van de user de besturing van het BBS over en doet alles volgens een vaste volgorde. Aan het eind, als de inlog-file klaar is, heeft het BBS natuurlijk ook nog wat te vertellen, want dat stuurt nu ongevraagd de updates van die schermen al of niet met een nieuwe data-file. Eventueel wat info van de sysop en dergelijke, maar ook files die naar u zijn gestuurd en de mail, als u tenminste wat mailsecties aan had staan! Verder hoort bij het BBS een soort editor waarmee u de schermen maakt volgens de standaard waarmee het userprogramma werkt. En, om te controleren of het ook daadwerkelijk doet wat u bedoeld had, hoort er ook een programma bij om te kijken of alles naar behoren werkt. Maar dat wilde u al, want u wilde zelf ook wel eens die andere BBS'en bekijken.

Het leuke is dat u zoveel schermen kunt maken als u wilt, u kunt zelfs elke user andere schermen geven, eventueel op de user zijn lijf geschreven. Bijvoorbeeld Frank is bij u user; u scant van alle oude MCCM's de voorpagina en geeft die Frank als schermen van uw BBS. [NvdR: *Als persoon ben ik gevleid met zoveel luxe, maar als hoofdredacteur moet ik zeggen dat u dan copyrighted materiaal gebruikt.*] U kent iemand die gek is op oude auto's, u geeft hem schermen met oude auto's. Maar ook is het mogelijk de user zelf de achtergrondschermen te laten kiezen. Stuur bij de eerste inlog een overzicht mee van de mogelijkheden. U kunt zelfs, afhankelijk van uw mogelijkheden en die van de user, GFX9000-schermen gebruiken en OPL-files sturen voor achtergrondgeluid. Maar ook voor MuziekModule en FM-pac, want dit heeft de user moeten invullen bij de eerste inlog. Misschien zijn er ook animaties mogelijk; lijkt me te moeten kunnen.

Programmering

Het BBS en het user-belprogramma kan gewoon gebruik blijven maken van de drivers van Pier Feddema, want dat is voor deze doeleinden snel genoeg en moet dit alles zonder problemen aankunnen. Verder zijn we die ansi-beperkingen kwijt en ook de vertraging die dat hier en daar opleverde. Het moeilijkste lijkt mij dat userprogramma; dat wordt een beetje een Basicode-programma. Het moet kunnen werken met die BBS-schermen en windows, verschillende grafische mogelijkheden en muziekafspeelmogelijkheden. Daar heeft het BBS-programma geen last van, maar ja, daar komt de communicatie met users en andere BBS'en om de hoek kijken en dat is vrij gecompliceerd.

Nou, dit was het wel zo'n beetje. Volgens mij is dit alles mogelijk en ik zou graag zien dat wat programmeurs zich in dit project vastbijten, om alles zo lekker soepel te laten verlopen. Het belprogrammadeel van het BBS en van de user zal moeten kunnen omgaan met NewModemBasic voor de RS232. Verder zal alles machinetaalgestuurd kunnen zijn. Wat de users thuis hebben, is eigenlijk gewoon een gedownload diskmagazine.

Laat mij even weten als u deze herserspinsels een mooi streven vindt. Kunt u programmeren en wilt u hieraan meewerken? Prachtig, geef me even een mailtje, zodat het misschien toch werkelijkheid gaat worden. Vindt u het een flutidee, laat het me dan ook maar even weten, teveel flut zou het spinsel als een zeepbel uiteen doen spatten. Verder moet het mogelijk blijven om het oude systeem naast het nieuwe te draaien.

Inclosed files

'Wat is dat nu weer?' zullen velen zeggen. Ik kwam er mee in aanraking toen ik als donateur bij BBS Waterland een internet e-mailadres kreeg. De tekst die u nu leest, is op die manier bij de redactie gekomen, als inclosed file bij het berichtje aan Frank, dat ik klaar was met mijn artikel. Tevens gingen er nog drie files bij, allemaal in één .LZH-file! Gemakkelijk toch? Je hebt een ascii file met tekst voor een bericht klaargezet in Term, en de .LZH-file ook klaar gezet. Bellen, even internetadres van MCCM intypen en bericht uploaden. Je krijgt dan de mogelijkheid om er een inclosed file bij te doen, even uploaden, saven en Frank krijgt het — als hij die dag bij zijn internet-provider inlogt — als een pakketje binnen. Uitpakken en klaar. Nou ja, klaar? Dan kan Frank aan het werk. Zelfs het internetadres heb ik als ascii file in Term klaar staan, dus als ik dat moet intypen, zend ik even met ascii upload dat adres en boem daar staat het al.

[NvdR: *De artikelen van Tom zijn vrij probleemloos op deze wijze bij de redactie gekomen, maar het werkt nog niet vlekkeloos. Ons antwoord dat zijn bijdrage binnen was, kwam niet of pas een week later bij Tom, die dan al ongerust opgebeld had. Of hij zond het artikel voor alle zekerheid nog maar eens op.*]

Supedit.mdm

Willem v/d Werf is altijd bezig om aan BBS-files te werken en nu zaten we al een tijdje met Supedit.mdm, een editor voor in het BBS. Je kunt als je in een BBS een bericht wilt plaatsen, altijd kiezen wat je wilt: regel voor regel intypen en als je iets fout typt, allerlei dingen doen om weer op dat punt terug te komen om je fout te herstellen. Of je koos voor Supedit. Dan had je weer een ander probleem, want het was traag en als je ook maar iets verkeerd deed, kreeg je de melding 'ERROR IN SUPEDIT.MDM, ERROR ... OP REGEL ...' en je was je gehele tekst kwijt en kon weer opnieuw beginnen. Het mooie van Supedit was het zogenaamde quoten. Dit is de tekst van het bericht waar je op reageert in de editor halen. Door te returnen op de regel die je wilde gebruiken, bleef die regel staan als je op ESC drukte om het quoten te stoppen. Zo kun je dus antwoorden op wat hij schreef. Welnu, Willem heeft dat programma doorgelopen

en heeft alles wat onnodig was eruitgegooid. En hij bleef gooien. Wat hij overhield, was een klein en snel programma, maar Willem kwam in tijdnood. Ik vond dat het meer op Ted moest lijken en dat er nooit meer 'ERROR...' op het scherm mocht komen. Dus Willem heeft het geheel geschoond en kleiner gemaakt, ik heb het weer veel groter gemaakt. Bijna gaat alles zoals in Ted, niet zo snel natuurlijk, want het is basic. Auto-omslag, met BS terug met tekst ook naar de vorige regel, met DEL tekst weg onder de cursor en tekst, ook die van de volgende regel, ophalen naar links en meer van dat soort dingen. En geen errors meer. Toen dacht ik, ik wil een file kunnen uploaden in Supedit en dat heb ik er dus ingebouwd, Met CTRL & U kun je nu een ascii file uploaden met Xmod(1K), die ge-upte tekst wordt dan vanaf het punt waar de cursor stond geplaatst. Daarna dacht ik, waarom kan ik geen inclosed files met mijn privé bericht meesturen? Juist, en dat is nu wel mogelijk. Op het moment dat ik dit schrijf, werkt het al in een aantal BBS'en.

Op dit moment zijn de bugs er bijna uit. En als je dit leest, zijn er waarschijnlijk al meer BBS'en mee uitgerust en kun jij er ook wat mee doen. Goed, waar dient het voor? Je vriend in Groningen is nogal goed in proggen. Jij begint maar net. Jouw plaatselijke BBS — je woont in A'dam — is Toms BBS. Daar log je toch al om de dag voor de mail en zo in. Je stuurt dan dat berichtje dat je er niet uitkomt naar je Groningse vriend. Dat halfklare programma stuur je mee en na een paar dagen heb je weer een bericht met uitleg en een reeds werkend programma retour. Dit kostte je maar tweemaal *f* 0.16. En hetzelfde geldt voor die vriend in Groningen. Gemakkelijk hè?' En wat heeft Supedit hier mee te maken? Welnu, daar upload je je privé-bericht als ascii file met de CTRL & U optie, of je typt je bericht en daarna druk je op CTRL & Z of ESC en krijg je een minimenu onderin het scherm met als laatste de keuze I nclosed file. Tenminste, als het BBS met het betreffende node-nummer dit ondersteunt. Je kunt dit zien als je in het berichtenmenu de BBS-lijst met node-nummers bekijkt. Staat er achteraan een '*', dan wordt het ondersteund.

Even aannemende dat dit het geval is, kun je nu I indrukken en kun je het programma uppen. Dit mag alles zijn: .BAS, .COM, .BIN, ascii; het maakt niet uit. Daarna komt weer het menu in beeld, dit keer zonder I nclosed, maar die heb je ook niet meer nodig. Dan druk je op S ave en alles wordt bewaard. Dit kan ook naar een user in datzelfde BBS of naar de sysop, maar altijd privé en in area 3, ook aan de sysop. Als je nu je bericht in het berichtenmenu bekijkt, zie je dat het onderwerp is veranderd, want hier staat nu de filenaam van de inclosed file. Tevens komt er onderin het bericht ook een melding dat er een inclosed file aan vast zit, met de filenaam! Ook als je meer berichten met inclosed files hebt gemaakt, wordt de file die je geupt hebt, direct na uitlog gecodeerd, zodat het als ascii file verstuurd kan worden. Daarna wordt deze file onder je bericht geplakt en het orgineel vernietigd. Dan wordt het bericht verstuurd naar het BBS met het node-nummer.

Onnodig om te vertellen dat post voor hetzelfde BBS als waar je upte, natuurlijk anders wordt afgehandeld. Daar wordt het bericht weer gesplitst, in een berichtdeel en in een file-deel. Het file-deel wordt weer gedecodeerd en met berichtnummer in een aparte directory gezet. Voor de sysops wordt het echter direct als file in de upload-directory gezet. De user voor wie dit bericht met inclosed file is, krijgt bij inlog in het BBS altijd direct zijn privé berichten aangeboden. Hij kan dan zien dat er een inclosed file aan een bericht zit en krijgt die file aan het eind van zijn bericht direct ter download aangeboden! Als een user met QWK zijn berichten heeft gedownload, dan zit dat file-deel er niet aan vast, maar wel staat in zijn bericht dat er een inclosed file aan vast zit. Om deze file te bemachtigen zal hij het BBS opnieuw moeten bellen, dat bericht opzoeken en alsnog downloaden. Misschien dat dit in de toekomst nog verandert. Willem en ik zijn er een lekker tijdje mee bezig geweest en ook Bas van der Sluis als tester.

Lekker hoor, ff een berichtje naar iemand sturen en direct een update van een programma waar je samen mee bezig bent. Ik denk dat deze optie in het BBS flink gebruikt gaat worden! ❑

MiLC volume 2

Deze keer op het diskabonnement een nieuwe aflevering van MiLC, de MSX Informatie en Listings



De eerst aflevering van MiLC verscheen bij MCCM 71. Sindsdien is het stil geworden rond MiLC. De opzet om door middel van de meegeleverde MiLC-maker, waarmee je zelf MiLC bestanden kunt maken, een grote MSX-informatiedatabase op te zetten, waar iedere MSX'er aan bij kan dragen, is helaas niet geslaagd. De maker heeft geen enkele MiLC-file mogen ontvangen.

Toch is er dan nu een nieuwe aflevering van MiLC. Bij een strooptocht op internet en diverse BBS'en werd een aanzienlijke hoeveelheid informatie vergaard, waarmee gemakkelijk één — meer dan een zelfs — diskette kon worden gevuld. Hopelijk inspireert het mensen om toch ook eens een MiLC-file te maken of in ieder geval technische informatie op te sturen naar de maker. ❑

Maak programma's geschikt voor de MSX turbo R

Turbo R aanpassingen

Een MSX turbo R bezitter wordt nogal eens teleurgesteld omdat een programma niet loopt op zijn computer. Dit artikel is bedoeld om hierin verandering te brengen. Programmeurs die geen ervaring met MSX turbo R hebben, kunnen hun programma vrij gemakkelijk aanpassen voor gebruik op een MSX turbo R computer. Men hoeft slechts een paar dingen te weten om dat te realiseren. Vooral de actieve processor-mode van een MSX turbo R is van belang.

Dick van Vlodrop

Een MSX turbo R heeft naast de gewone memorymapper nog een zogenaamde rom-mapper aan boord in slot 3.1. Deze rom-mapper maakt de inhoud van de mega-rom toegankelijk, zoals de memorymapper dat doet met de ram. De megarom bevat de Japanse software en de machinecode van biosrom, basicrom, extended basicrom en diskrom. De rom-mapper kan blokken van 8 kB grootte selecteren in de 1e of de 2e helft van pagina 0, 1 of 2. Door aanschakelen van een pagina in slot 3.1 wordt de geselecteerde software actief voor het uitvoeren van een taak. De rom-mapper kan echter ook 8 kB blokken van de s-ram en 8 kB blokken van de gewone ram van de memorymapper inschakelen. Dat laatste is het addertje in het gras, waarmee een programmeur rekening moet houden. Daar kom ik zo op terug.

Een MSX turbo R kan in drie modes werken, te weten:

1. High speed ram-mode
Dit is de normale opstartprocedure onder dos 2, waarbij de machinecode van biosrom, basicrom, extended rom en diskrom wordt gekopieerd van de mega-rom naar ram-segmenten. Als er een taak uit een van die roms moet worden uitgevoerd, wordt de kopie ervan in ram ingeschakeld. Omdat werken met machinecode in ram sneller gaat dan in rom, wordt hiermee de hoogste snelheid gehaald.

2. Medium speed rom-mode
Deze mode wordt gebruikt om de Japanse software uit rom te runnen. Voor het uitvoeren van taken uit één van voornoemde vier rom's — die zijn geprogrammeerd in de mega-rom — wordt de desbetreffende machinecode in rom gebruikt en niet hun kopie in ram. De naam medium speed moet je met een korreltje zout nemen. De snelheid is maar iets minder dan in high speed mode.

3. Z80-mode
Hierbij gedraagt de MSX turbo R zich als een MSX computer die op 3.58 MHz kloksnelheid draait onder dos 2.31.

Geheugen zoeken op turbo R

Allereerst moet worden getest of het programma is opgestart op een MSX turbo R computer. Als die test negatief uitvalt, hoeft er helemaal niets extra's te worden gedaan. Met die test begint de assemblylisting. Als het een MSX turbo R computer blijkt, moeten we beslissingen nemen. Voor een spelprogramma is de hoge snelheid van de punten 1 en 2 hierboven gewoonlijk ongewenst. De MSX turbo R moet dan in Z80-mode geschakeld worden. Indien de hoge snelheid gewenst is, zou de high speed mode gebruikt moeten worden.

De assemblylisting toont hoe we dat moeten doen. Nu kom ik terug of het eerder genoemde addertje in het gras bij de high speed mode. Als die wordt gebruikt, heeft de rom-mapper altijd een ram-kopie van een rom ingeschakeld op page 0, 1 of 2.

Indien een programma routines bevat, die alle slots doorzoeken naar de aanwezigheid van ram, gaat er een en ander fout. Als namelijk pagina 1 of 2 in slot 3.1 wordt geschakeld — om naar ram te zoeken — wordt nu de geselecteerde kopie in ram aangeschakeld! Er wordt dan ram gevonden in slot 3.1. Dit is echter in werkelijkheid ram van de memorymapper, die zich in slot 3.3 bevindt, doch door de rom-mapper is doorgeschakeld naar slot 3.1! Dezelfde ram wordt dus zowel in slot 3.1 als in slot 3.3 gevonden, met als resultaat informatie die onjuist is. Als het programma die foute informatie gebruikt, zal een MSX turbo R prompt vastlopen.

Dit probleem kan niet omzeild worden door de MSX turbo R in Z80 mode te schakelen. Een MSX turbo R wordt namelijk opgestart in high speed ram mode. Daarbij reserveert dos 2 een tiental 16 kB segmenten voor zichzelf als systeemsegment, te weten vier segmenten voor gebruik onder dos met .COM-files — segmenten 0 tot en met 3 — en nog zes segmenten, met de hoogste segmentnummers, voor dos 2 en de kopieën van de vier eerder genoemde roms.

Het omschakelen van de processormode verandert daar niets aan. Om het vrije ram te bepalen is er maar één goede manier: de daarvoor bestemde dos 2 routines gebruiken om vrije ram te bepalen en als usersegmenten te reserveren. Daarna moet een lijst gemaakt worden van slotadressen en segmentnummers van alle gereserveerde segmenten. Deze lijst kan vervolgens gebruikt worden om een segment in een gewenste pagina in het bijbehorende slot aan te schakelen.

MemMan doet dit ook, maar de dos 2 mapperroutines zijn gemakkelijker hanteerbaar. Bovendien gebruikt MemMan één segment van 16 kB voor zichzelf en nog wat geheugen in pagina 3. Er is dus minstens 16 kB minder vrij geheugen beschikbaar. MemMan is echter prima voor gebruik van TSR's.

Assembly listing

```
INIT_0  LD    IY,I_DATA  ;Pointer naar datalijst
        LD    A,(#FCC1)  ;Slotadres biosrom
        LD    HL,#002D
        CALL  #000C      ;Lees msxtype ID
        CP    3          ;Turbo-R?
        JP    NZ,START   ;Nee = jump

;Hier indien MSX turbo R
        LD    C,#6F      ;Funktie: 'Get dos version'
        CALL  BDOS       ;BDOS
        LD    DE,TEXT_1  ;Txtpointer foutmelding
        LD    A,B        ;Nr. dos versie
        CP    #02        ;dos 2?
        JR    NZ,INIT_1  ;Nee = jump (foutmelding)
        CALL  RDMODE     ;Ja, haal processormode in 'A'
        SET   6,A        ;Set vlag "MSX turbo R"
                         ; (maak waarde nul)
        LD    (TURBO),A  ;Opslaan als MSX turbo R
                         ; statusbyte
        SET   0,(IY+0)   ;Set statusbit 'dos2'
        LD    A,#B4      ;Controlcode
        CALL  #FFCA      ;EXTBIO Makes 'A'
                         ; #B4+#4D=#01 if Memman present
        DEC   A          ;Memman geladen?
        JP    NZ,INIT_2  ;Nee
        LD    DE,TEXT_2  ;Txtpointer
INIT_1  LD    C,#09      ;Funktie: String output
        CALL  #0005      ;Foutmelding naar scherm
        RST   0          ;Programma afbreken

;-------
TEXT_1  DEFB "MSX turbo R onder dos1 niet toegestaan $"
TEXT_2  DEFB "MemMan nog geladen. Reset computer en
start programma opnieuw $"
TURBO   DEFS 1           ;Startstatus Turbo-R (geldig
                         ; indien bit 6 set)

;-------
INIT_2  NOP

;---------------------
;Onderstaande 2 operands gebruiken indien highspeed
; gewenst
        LD    A,#02      ;Code v. high speed ram-mode
                         ; (LED ongewijzigd)
        CALL  SETMODE    ;Switch MSX turbo R naar
                         ; highspeed

;---------------------
;Onderstaande 2 operands gebruiken indien Z80-mode
; gewenst
;        XOR  A          ;Code voor Z80-mode (LED
                         ; ongewijzigd)
;        CALL SETMODE    ;Switch MSX turbo R naar Z80
                         ; mode

;---------------------
;Onderstaande operand gebruiken indien naar ram
; gezocht moet worden
CALL MEMORY  ;Deze routine en de routines
             ; voor schakelen van ramsegmenten staan
             ; op de abonnementsdisk als "MEMORY.GEN"

;---------------------
```

TURBOR.GEN →

Op het diskabonnement staat de file MAPPER.ROU. Dit is een tekstbestand waarin alle details staan van de dos 2 mapperroutines en de kleine verschillen tussen dos 2 en dos 2.31 van MSX turbo R. Goede documentatie is nooit weg!

Instellingen redden

Een goed programma bewaart de toestand van een computer zoals die was bij het starten van een programma en herstelt die toestand bij het beëindigen van het programma. Het is frustrerend als de gebruiker na het runnen van een programma merkt, dat zijn/haar favoriete instellingen zijn veranderd en opnieuw moeten worden ingesteld. De programmeur had niet de kennis — of het fatsoen — om de zaak achter te laten, zoals die was en laat de gebruiker met de ergernis zitten. Dat komt helaas nog steeds vaak voor. De programmeurs die zich aangesproken voelen, spoor ik aan hun leven te beteren, om te voorkomen dat hun programma's door gebruikers zoals ik eens, maar nooit meer, gebruikt worden. De assemblylisting toont hoe het wel moet als er een instelling veranderd moet worden.

Een MSX turbo R heeft onder andere twee extra biosroutines, die we nodig om een programma geschikt te maken voor MSX turbo R.

Opvragen geldige processormode
#0183 in biosrom in slot 0.0
Input: Geen
Output in A-register:
A = #00 Z80-mode, slow speed
A = #01 Rom-mode, medium speed
A = #02 Ram-mode, high speed

Schakelen processormode
#0180 in biosrom in slot 0.0
Output: Geen (registers ongewijzigd)
Input in A-register:
#00 = Z80 mode, slow speed
#01 = Rom-mode, medium speed
#02 = Ram-mode, high speed

Bit 7 in het A-register is 0, maar mag op 1 gezet worden waardoor de speed led — het indicatielampje voor high of medium speed — afhankelijk van de gekozen mode in- of uitgeschakeld wordt. Bij bit 7 = 0 blijft dit onveranderd.

De listing toont de diverse mogelijkheden om een programma geschikt te maken voor de MSX turbo R. Om-

dat nooit zeker is in welke mode de MSX turbo R geschakeld staat, wordt dit opgevraagd en bewaard om hersteld te worden bij het einde van het programma. Daarom moet er voor gezorgd worden, dat het programma maar op één manier kan worden verlaten. Het uitvoerige commentaar moet voldoende zijn om een en ander duidelijk te maken. Het IY-register wordt gebruikt voor indirecte adressering van data als er naar ram gezocht moet worden. De file MEMORY.GEN op het diskabonnement bevat de assemblyroutines voor het inventariseren van geheugen en het schakelen van segmenten onder dos 2. Daarbij wordt gebruik gemaakt van deze indirecte adressering.

Indirecte adressering is ook een zeer nuttig systeem om data of allerlei schakeltoestanden van ingewikkelde programma's vast te leggen in flagbytes. Als bijvoorbeeld IY+10 een flagbyte is, is de operand BIT 5,(IY+10) voldoende om bit 5 te testen en met het resultaat (Z of NZ) een beslissing te nemen. Indirecte adressering kan een heleboel symbolische namen van opslagadressen — labels — uitsparen. Het werkt gewoon gemakkelijker en eenvoudiger. ❑

➜ Assembly listing

```
START    NOP                 ;Hier komt de ml-code voor het
                             ; programma

;-----------------------
;Onderstaande ML-code als onderdeel van programmaeinde
EINDE_0 LD   A,(TURBO)   ;MSX turbo R startstatus
        BIT  6,A         ;Was het een Turbo-R ?
        JR   Z,EINDE_1   ;Nee = jump
        RES  6,A         ;Verwijder vlag 'Turbo-R'
        CALL SETMODE     ;Herstel processormode als bij
                         ; opstarten
EINDE_1 RST  0           ;Programma stoppen

;============
; SUBROUTINES
;============

BDOS    CALL #0005
        LD   IY,I_DATA   ;Reload pointer datalijst
        RET

;-----------------------
SETMODE PUSH IX
        LD   IX,#0180    ;Set mode turbo R, code in 'A'
        JR   CALBIOS
RDMODE  PUSH IX
        LD   IX,#0183    ;Read mode MSX turbo R in 'A'
                         ; (#00, #01 of #02)
CALBIOS LD   IY,(#FCC0)  ;Slotadres biosrom
        CALL #001C
        EI
        LD   IY,I_DATA   ;Herstel pointer datalist
        POP  IX
        RET
```

TURBOR.GEN

Deel 2: Frequentiedomein

Systeemtheorie

Bij het verwerken van signalen is het vaak van belang ze te bekijken als functie van de frequentie in plaats van de tijd. Op deze manier kan een indruk worden verkregen van de aard van het signaal. Voor het ontwerpen van filters, zoals dat moet gebeuren bij het digitaal opnemen van geluid, is dat van groot belang.

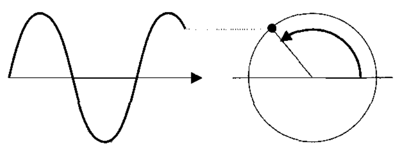
Marco Soijer

In de eerste aflevering is een aantal belangrijke termen uit de systeemtheorie geïntroduceerd. Er is kort aangegeven wat een systeem is en welke soorten signalen er zijn. Van groot belang zijn bemonstering en digitalisering; reconstructie van het originele continue en analoge signaal blijkt alleen redelijk goed mogelijk als aan strikte voorwaarden wordt voldaan. Een van die voorwaarden is een voldoende grote bemonsteringsfrequentie: een te kleine waarde leidt tot aliasing.

Deze aflevering vormt de brug tussen de inleiding van vorige keer en de toepassing die in de slotaflevering aan bod zal komen: filtering. Eerst wordt nog even teruggekomen op aliasing in het tijdsdomein. Vervolgens wordt besproken hoe een signaal — dat een functie van de tijd is — kan worden voorgesteld als de som van een aantal sinusfuncties. Dit vormt de basis voor transformatie van de functie naar het frequentiedomein. Tot slot komt aan bod hoe aliasing zich in het frequentiedomein openbaart.

Hoeksnelheid

Sinusfuncties — maar ook cosinussen en eigenlijk alle periodieke functies — kunnen worden voorgesteld langs een cirkel. Elke periode komt daarbij overeen met het één keer 'rondlopen' van de cirkel. De plaats op de cirkel wordt uitgedrukt in de hoek vanaf de horizontaal en loopt dus van 0 tot 360 graden. Als radialen worden gebruikt, net zoals in de sinusfunctie in basic, varieert de plaats op de cirkel van 0 tot 2π. De waarde van de sinusfunctie is nu per definitie altijd gelijk aan de 'hoogte' van de ronddraaiende plek op de cirkel.



Periodieke functie met fasehoek

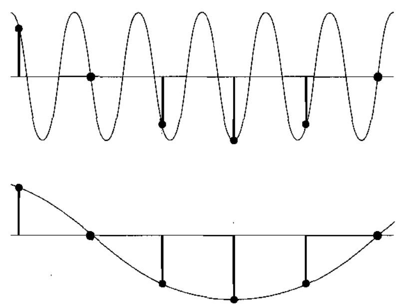
De hoek die op de cirkel aangeeft hoe ver de functie in de periode gevorderd is, wordt de *fasehoek* genoemd. De snelheid waarmee de fasehoek varieert, hangt samen met de frequentie van het periodieke verschijnsel. De frequentie wordt uitgedrukt in Hertz, oftewel gebeurtenissen per seconde. De gebeurtenis is in dit geval een volledige omloop van de cirkel. Omdat één omloop overeenkomt met 2π radialen, komt een frequentie van 1 Hz overeen met een zogeheten *hoeksnelheid* of *cirkelfrequentie* van 2π rad/s. De hoeksnelheid is dus altijd 2π maal zo groot als de frequentie.

Gewone frequenties, uitgedrukt in Hertz, worden aangegeven met het symbool f. Voor hoeksnelheden, soms ook hoekfrequentie of radiaalfrequentie genoemd, wordt de Griekse letter omega ω gebruikt.

Het gebruik van hoeksnelheden heeft een groot voordeel boven 'gewone' frequenties. Stel dat een auto honderd kilometer per uur rijdt; hoeveel kilometer heeft hij afgelegd na drie uur? Het antwoord van driehonderd kilometer kan gemakkelijk bepaald worden door de snelheid te vermenigvuldigen met de verstreken tijd. Hetzelfde geldt voor hoeksnelheden en fasehoeken. De fasehoek van een periodiek signaal kan direct berekend worden door de hoeksnelheid te vermenigvuldigen met de verstreken tijd. Een sinus met een frequentie van 7 rad/s heeft na 0.1 seconde een fasehoek van 0.7 rad.

Nogmaals aliasing

Wanneer een signaal wordt bemonsterd met een frequentie die lager is dan twee maal de hoogste frequentie die in het signaal voorkomt, treedt aliasing op. Voor een enkele sinusfunctie ziet het gereconstrueerde signaal er dan uit als een veel langzamere slingering.



Aliasing door undersampling

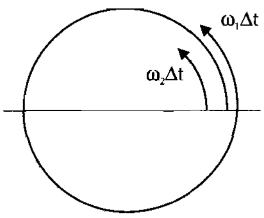
De fasehoek van het originele signaal is tussen twee opeenvolgende monsters meer dan een volledige omwenteling toegenomen. Daardoor **lijkt** de fasehoek echter maar een klein beetje te zijn opgeschoven, wat samenhangt met juist een lage hoeksnelheid. Hetzelfde effect treedt op als het originele signaal net geen hele omwenteling maakt; de resulterende functie lijkt dan langzaam 'achteruit' te draaien.

De originele hoeksnelheid is ω_1; de tijd tussen twee monsters is Δt. De fasehoek van het originele signaal bij het tweede monster is $\omega_1 \cdot \Delta t$. Het gereconstrueerde signaal heeft dan een fasehoek van $\omega_2 \cdot \Delta t$. De frequentie van het gereconstrueerde signaal ω_2 is echter te klein, omdat de fasehoek bij het tweede monster een hele periode, oftewel 2π, achterloopt op die van het originele signaal:

$$\omega_1 \cdot \Delta t = \omega_2 \cdot \Delta t + 2\pi$$

Omdat het bemonsteringsinterval Δt het omgekeerde is van de sample rate, is de gereconstrueerde frequentie het verschil van de originele frequentie en de sample rate in radialen per seconde:

$$\omega_2 = \omega_1 - 2\pi f$$



Fasehoeken bij onderbemonstering

Wanneer dus 'spooksignalen' worden waargenomen, is uit de frequentie ervan af te leiden met welke waarde de sample rate moet worden verhoogd. Stel bijvoorbeeld dat na sampling met een rate van 10 kHz een bromtoon met een frequentie van zo'n 200 Hz is te horen. Verhoging van de sample rate tot 10.3 kHz zou het probleem dan uit de wereld moeten helpen.

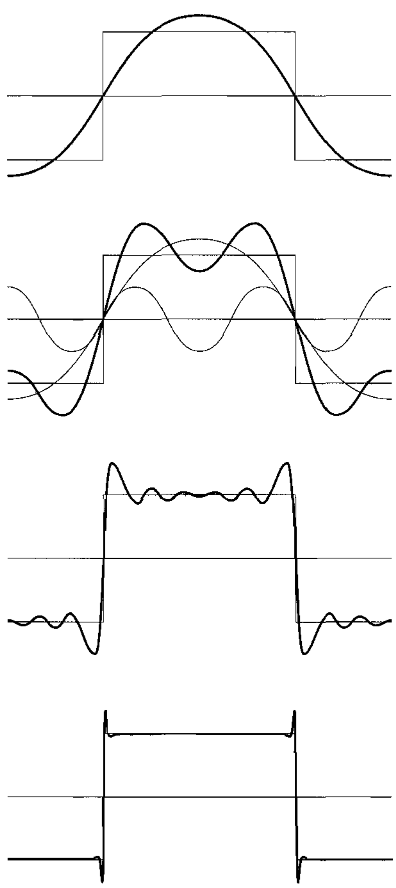
Signaalontbinding

De bovenstaande beschouwing over aliasing benadrukt nogmaals het belang van frequentieanalyse. Om goed te kunnen samplen en filteren, is het noodzakelijk te weten welke frequenties in het signaal voorkomen. Hieruit volgt echter dat een signaal, dat per definitie een functie van de tijd is, is voor te stellen als de som van een aantal sinussen. De analyse bestaat er dan uit, vast te stellen hoe groot de bijdrage van de sinus voor elke mogelijk frequentie is; een bijdrage die ook nul kan zijn. Het resultaat is een functie van de frequentie. De waarde van die functie is de amplitude van de sinusfunctie met de bijbehorende frequentie, die deel uitmaakt van het oorspronkelijke tijdssignaal.

Het principe voor de zogeheten *frequentiedomeintransformatie* is dan ook het ontbinden van een tijdssignaal in een serie sinussen en cosinussen. Het is aan te tonen dat **iedere** continue analoge tijdsfunctie is voor te stellen als de som van een serie sinussen en cosinussen. Alle mogelijke frequenties zullen daarbij in het signaal voorkomen, zodat de *frequentiedomeinfunctie* ook continu is. Algebraïsch is deze functie te bepalen via de *Fourier transformatie*. Omdat de functies echter continu zijn, is de Fourier transformatie onbruikbaar voor computers. De benodigde geheugengroottes zouden oneindig zijn.

Voor eindige, bemonsterde signalen is er echter een alternatief in de vorm van de discrete Fourier transformatie. Het is zelfs zo, dat er in de jaren zestig een algoritme is ontwikkeld dat op computers razendsnel deze transformatie kan berekenen. Cooley en Tukey waren de eerste die dit algoritme publiceerden. Het staat nu bekend onder de naam Fast Fourier Transform (FFT).

Een mooi voorbeeld van een Fourier reeks is het ontbinden van een blokfunctie. Een eerste benadering, met maar één sinusfunctie, is te vinden door de toppen van een sinus in het midden van de blokken te plaatsen en de amplitude iets groter te maken dan de stappen in de blokfunctie. Door als tweede stap een sinus toe te voegen met een driemaal zo hoge frequentie, worden de toppen van de eerste sinus gedempt, terwijl de flanken scherper worden. Vervolgens kunnen functies met vijfvoudige, zevenvoudige enzovoort worden toegevoegd. Het resultaat is uiteindelijk een benadering van de blokfunctie die

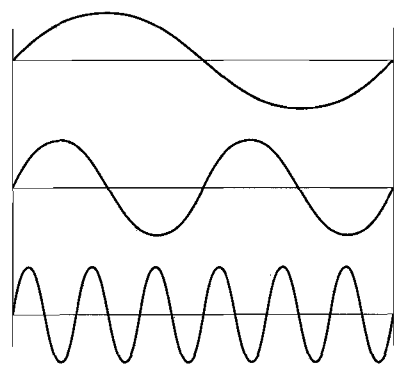


Fourier reeks voor een blokfunctie

net zo goed te maken is als gewenst is. Wel blijven de pieken op de flanken altijd bestaan, maar ze worden bij een toenemend aantal termen steeds smaller.

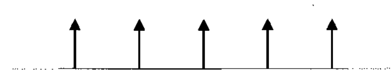
Eindig en periodiek

Voor periodieke continue signalen is de bijbehorende frequentiefunctie niet langer continu. Als een tijdsfunctie zich na een bepaalde tijd, de periode, exact herhaalt, zullen de verschillende sinus- en cosinusfuncties in de ontbinding dat ook moeten doen. Dat wil zeggen, als aan het begin van de periode de fasehoek nul is, zal aan het eind van de periode de fasehoek weer nul moeten zijn. Dat kan alleen als de sinus of cosinus een geheel aantal omlopen heeft gemaakt. De functies die daaraan voldoen worden *harmonische* genoemd.



Harmonische

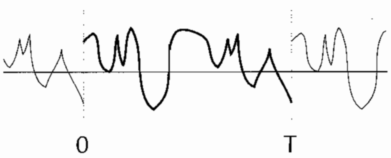
De eerste sinus die past in een periode van het oorspronkelijke signaal, heeft dezelfde periode als dat originele signaal. De eerstvolgende heeft precies de dubbele frequentie, de volgende de drievoudige, enzovoort. In de resulterende frequentiefunctie komen dus langs de frequentieas alleen sinussen voor op afstanden van precies de periode van het originele signaal. Het *spectrum*, een ander woord voor frequentiefunctie, is daarmee discreet geworden.



Discreet spectrum

Periodieke continue signalen leiden dus tot discrete spectra. In de praktijk zijn alle tijdsignalen eindig: er kan slechts gedurende een eindige periode een opname worden gemaakt. Voor de tijd vóór de opname — helemaal terug tot de oerknal — en de tijd na de opname — hele-

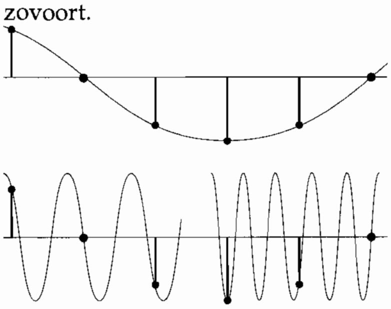
maal tot het eind der tijden — is niets over het signaal bekend. Er kan dus net zo goed worden **aangenomen** dat het signaal zich in die tijd exact herhaalde en in feite periodiek was met als periode precies de opnamelengte.



Eindige functie als periodieke functie

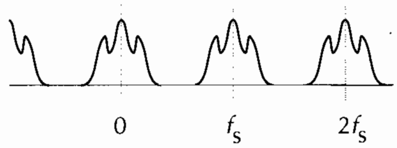
Daardoor zal in de praktijk het spectrum voor een eindig signaal discreet zijn. Het oorspronkelijke signaal bevat nog wel oneindig veel punten — omdat het continu is — maar niet voor een oneindige lengte. De transformatie bevat daarom ook nog wel oneindig veel punten — omdat die tot oneindig hoge harmonische gaat — maar niet voor continue frequenties. Van de 'dubbele' oneindigheid is er dus in beide gevallen een verdwenen.

Zoals in de eerste aflevering is besproken, moeten signalen om in een computer te kunnen worden opgeslagen, niet alleen een eindige tijdsduur hebben, maar ook bemonsterd worden. Stel nu dat een eindig, bemonsterd signaal exact kan worden beschreven door één sinusfunctie. Net zoals voor een situatie waarin undersampling optreedt, voldoet ook een sinus die een veel hogere frequentie heeft. Het verschil tussen die twee frequenties is precies de sample rate. Er is zelfs nog een derde sinus die exact past op het bemonsterde signaal: de sinus die tussen elk monster twee volledige omlopen maakt, plus het kleine stukje dat de oorspronkelijke functie is opgeschoven. Dan is er natuurlijk ook nog de functie die drie volledige omlopen maakt, enzovoort.



Spectrumperiodiciteit door sampling

Het spectrum van een bemonsterde functie bevat dus niet alleen de eigenlijke sinussen en cosinussen, maar ook al die functies bij frequenties die precies de samplerate hoger liggen; en alle functies bij twee maal meer de samplerate, enzovoort. De frequentiedomeinfunctie van een bemonsterd signaal is daardoor periodiek, met als periode de sample rate.



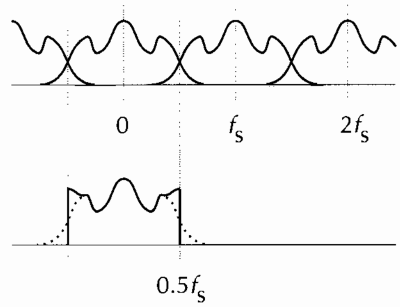
Periodiek spectrum

Aliasing in frequentiedomein

Een eindige, bemonsterde functie in het tijdsdomein heeft een frequentiedomeintransformatie die periodiek en bemonsterd is. Het bemonsteringsinterval in het frequentiedomein is de omgekeerde periode van het oorspronkelijke signaal; de periode is de omgekeerde van de sample rate.

Om het oorspronkelijke signaal te reconstrueren, wordt het spectrum afgesneden boven de helft van de periode, oftewel de helft van de omgekeerde van de sample rate van het oorspronkelijke signaal. Op die manier worden de hoge frequenties met valse functies genegeerd. Hier komt de Nyquistfrequentie weer van pas: de Nyquistfrequentie is immers de helft van de samplerate; precies daar wordt het spectrum afgesneden.

Wanneer een signaal golven bevat die boven de Nyquistfrequentie liggen, overlappen de verscheidene periodes van het spectrum elkaar. Wanneer het spectrum wordt afgesneden bij de Nyquistfrequentie, ontstaat dan niet de juiste frequentiefunctie en zal het gereconstrueerde tijdsignaal niet goed zijn.



Aliasing door overlappend spectrum

Tot slot

Het frequentiedomein biedt een mogelijkheid snel inzicht te krijgen in de *kleur* van een signaal: de mate waarin verschillende frequenties in het signaal voorkomen. Tijdssignalen zijn te converteren naar het frequentiedomein en omgekeerd. Aliasing kan dan echter roet in het eten gooien doordat periodes in het spectrum elkaar gaan overlappen.

Niet alleen signalen, maar ook systemen kunnen in het frequentiedomein worden beschreven.

Volgende keer zal dat worden gebruikt om filters te beschrijven. Aan de hand van het spectrum van het ingangssignaal en het gewenste uitgangssignaal kan dan eenvoudig het gewenste filter worden ontworpen. ❑

Basic listing

```
10 ' Sample rate aliasing door Marco Soijer                   0
20 '                                                          0
30 ' Het wiel draait met rate 4. Verhoog of                   0
40 ' verlaag de samplerate met de cursor-                     0
50 ' toetsen links en rechts                                  0
60 SCREEN 5:PI = 4*ATN(1)                                     6
70 FOR A=0 TO 3:SET PAGE 0,A:CLS:CIRCLE(128,105),30          55
80 B=.0625*PI*A:GOSUB 150:B=B+.25*PI:GOSUB 150:NEXT          93
90 P=0:S=4:OPEN "grp:" FOR OUTPUT AS#1                       35
100 SET PAGE P,P:PRESET (118,64):PRINT #1,S                  51
110 P = (P+S) MOD 4:I$=INKEY$                                14
120 IF I$=CHR$(28) THEN S=S+1                                16
130 IF I$=CHR$(29) AND S>0 THEN S=S-1                        35
140 GOTO 100                                                  4
150 C=30*COS(B):S=30*SIN(B)                                  17
160 LINE(128-C,105+S)-(128+C,105-S)                         225
170 LINE(128-S,105-C)-(128+S,105+C)                           7
180 RETURN                                                  203
```

ALIAS.BAS

MSX-quiz

Nu eens geen computerprogramma, maar een heuse prijsvraag met hele leuke prijzen. Sinds de laatste MCM programmeerwedstrijd, zijn er eigenlijk geen grote prijsvragen meer geweest. MSX Club Drechtsteden neemt nu de fakkel over.

Arjan Steenbergen

Voor deze quiz moet je een aantal meerkeuze-vragen beantwoorden. De vragen gaan uiteraard allemaal over de MSX. De meeste vragen zul je zonder moeite kunnen beantwoorden; voor sommige zul je misschien in een stapel Computer of Club Magazines of in je verzameling MSX software moeten duiken.

De quiz is niet alleen leuk om te kijken hoeveel je nog van de MSX weet, je kunt er ook fantastische prijzen mee verdienen!

Prijzen

Onder de goede inzendingen worden tien prijzen verloot. Dit zijn:

1e prijs: Philips NMS 8280
2e prijs: Handscanner met interface
3e prijs: IDE interface
4e prijs: Muis
5e prijs: Konami spelcartridge met SCC
6e tot en met 10e prijs: jaar lidmaatschap MCD

De winnaars van de 1e tot en met de 5e prijs worden daarnaast ook nog eens een jaar lang gratis lid van MSX Club Drechtsteden.

Inzenden

Maak een kopie van deze pagina, vul daarop de antwoorden in en stuur deze vervolgens op naar:

Wim de Moor
Melijn 12
4761 NN Zevenbergen

Vergeet vooral niet uw naam en adres op te geven. Inzendingen moeten 1 juli 1997 binnen zijn.

Uitslag

De prijswinnaars worden op de beurs in Zandvoort bekend gemaakt. Als je dan ook aanwezig bent, krijg je je prijs meteen mee. De uitslag zal in de daarop volgende MCCM worden bekend gemaakt. ❑

Let op:
❍ – slechts één keuze mogelijk
❑ – meer keuzes mogelijk

Naam:
Adres:
Woonplaats:

1. Waar staan de letters MSX voor?
❍ Microsoft System eXtension
❍ MicroSoft eXtended
❍ Microcomputer System eXclusive

2. Welk bedrijf heeft nooit MSX computers gemaakt?
❍ Technics
❍ Mitsubishi
❍ Panasonic

3. Wie is de slechterik in Salamander en de serie Nemesis spellen van Konami?
❍ James Burton
❍ Dr. Venom
❍ Gillian Seed

4. Door wie werd MemMan ontwikkeld?
❍ Computania
❍ MCM
❍ MST

5. Hoeveel verschillende kleuren kan een MSX 2+ op het scherm toveren in scherm 12 (zonder speciale trucs)?
❍ 19 268
❍ 131 072
❍ 16,7 miljoen

6. Welke computer heeft standaard geen digitalisatiemogelijkheden?
❍ Philips NMS 8280
❍ Sony HB-F900G
❍ Sony HB-F1XDJ

7. Welk van de volgende Konami spellen ondersteunt de SCC niet?
❍ Kingsvalley 2
❍ Firebird
❍ Space manbow

8. Welk van de volgende afkortingen is geen MSX club?
❍ MCCE
❍ MCD
❍ MILC
❍ MAD

9. Welke bedrijven stonden aan de wieg van de MSX?
❍ Microsoft en Ascii
❍ Ascii en Borland
❍ Ascii, Microsoft en HSH

10. Welke bewering(en) is/zijn waar?

❑ De MSX emulator MSX4PC is gemaakt door de Compujunks.

❑ De Panasonic FS-A1ST Turbo-R heeft standaard een midi-aansluiting.

❑ Dynamic Publisher is ontwikkeld door Radarsoft.

❑ In de titel van het Konami spel SD-Snatcher staat SD voor Super Deform.

❑ De videochip in een normale MSX 2 is de V9938.

❑ Stichting Sunrise is ontstaan uit Stichting Genic en MSX Engine.

❑ De programmeur van Ted is Ries Vriend.

❑ MSX Club Drechtsteden houdt zijn clubavonden in Dordrecht.

❑ Ik heb alle vragen goed beantwoord. ❑

Een nieuwe elektronische kaartenbak voor MSX

Flexbase

In het verleden maakten we al kennis met onder andere MT-base, Ease en dBase 2. Nu, na een stilte van vele jaren op het databasegebied, heeft Dick van Vlodrop een nieuwe elektronische kaartenbak voor de MSX laten verschijnen.

Alex Wulms

De specificaties van Flexbase zien er in eerste instantie indrukwekkend uit. Flexbase ondersteunt namelijk externe memory mappers en videoram voor dataopslag tot maximaal 4 MB, harddisk of vervolgdiskettes voor grote bestanden en verder dos 1 & 2, MSX 2 & 2+ en de R800-mode van de MSX turbo R. Verder kun je rekenfuncties laten uitvoeren op numerieke velden, bijvoorbeeld om contributiebetalingen uit een clubbestand op te tellen, is het mogelijk om te zoeken op een of meer velden en kun je de zoekfunctie combineren met zowel de print- als de rekenfuncties. Dit laatste betekent dat alleen de gevonden kaarten worden geprint of worden betrokken in de berekeningen.

Na het lezen van de specificaties op de eerste pagina van de handleiding, was ik redelijk onder de indruk. De eerste domper op mijn enthousiasme kwam echter toen ik de rest van de handleiding ging lezen. En er restte niks dan een grote teleurstelling toen ik uiteindelijk de computer aanzette om Flexbase eens uit te proberen. Buiten het feit dat er nog een aantal bugs in de recensieversie zat, bleek het programma bij alle punten waar ik in de handleiding vraagtekens bij had gezet, negatief uit te pakken. Het bleek bij lange na niet 'een snel gebruiksvriendelijk database programma dat (bijna) alles kan,'te zijn zoals de titelpagina van de handleiding enthousiast meldt. Het enige wat van die zinsnede overblijft, is de term snel, want snel is Flexbase.

Tweetrapsraket

Het programma is opgebouwd als een soort van tweetrapsraket. Met de eerste trap, het hoofdprogramma, kun je het kaartsysteem ontwerpen. Hiermee definieer je voor ieder gewenst veld de naam, het type en de grootte. Op het einde van deze definitiefase wordt dan de tweede trap gelanceerd: het hoofdprogramma maakt met behulp van de ingevoerde gegevens een werkversie. Dit werkprogramma kan vervolgens worden gebruikt om het kaartenbestand te manipuleren. Ik had zelf eigenlijk liever gezien dat er gewoon een vast werkprogramma zou zijn en dat het hoofdprogramma de kaartdefinitie naar een configuratiebestand had geschreven. Dan zou het werkprogramma dit configuratiebestand kunnen lezen. Als je meer kaartenbakken op je harddisk wilt bijhouden, bespaart dat natuurlijk aardig wat ruimte. In plaats van een compleet, groot werkprogramma per kaartenbak, zou je dan slechts een klein configuratiebestand per kaartenbak hebben.

Hoofdprogramma

Flexbase werkt in scherm 0 in de 26,5-regelmode. Je kunt niet door het scherm heen scrollen. Na aftrek van de borders en wat statusinformatie, blijven er dan slechts 19 regels van ieder 78 karakters over voor de velden. Verder wordt er bij de definitie van een veld regelgeoriënteerd gewerkt. Een veld is dus altijd hoogstens een regel groot. Je kunt een veld niet uitrekken over meer regels. Het definiëren van een kaartenbak met het hoofdprogramma gaat in drie stappen. In de eerste stap geef je de velden de juiste namen. In de tweede stap geef je bij ieder veld aan waar de veldinhoud begint en eindigt en wat voor een type veld het is. Bij het veldtype heb je de keuze tussen numerieke velden en alfanumerieke velden. Op het eerste type velden kun je berekeningen laten uitvoeren. Je mag overigens maximaal vijf numerieke velden in je kaart hebben. In het tweede type veld kun je alle soorten karakters kwijt, maar met die velden kun je verder niet rekenen.

Als je bezig bent met het definiëren van de veldinhouden en ziet dat je nog een foutje hebt gemaakt in de eerste fase — het invoeren van de namen — dan kun je terug naar die eerste fase. Hierbij worden echter wel alle velddefinities gewist, dus na het corrigeren van je vergissing kun je de veldinhouden weer van voren af aan definiëren. Na het definiëren van de veldnamen en de veldinhouden, kun je naar de derde fase van het hoofdprogramma gaan: het genereren van het werkprogramma. Het werkprogramma kun je op harddisk laten zetten, in een te specificeren directory, of op floppy. Kies je voor de laatste optie, dan is het aan te bevelen een lege floppy te nemen. Dit in verband met de snelheid van het uiteindelijke werkprogramma en ook in verband met het systeem voor de vervolgdiskettes. De limiet voor de kaartenbakgrootte is namelijk niet de hoeveelheid beschikbare diskruimte, maar de hoeveelheid beschikbare geheugenruimte in de computer. Heb je bijvoorbeeld 1 MB, dan kan de kaartenbak ongeveer 1 MB groot worden. Om dit te kunnen saven heb je dan natuurlijk wel twee floppy's nodig, want anders past het niet. Om met meer floppy's te kunnen werken, maakt Flexbase op iedere gebruikte floppy een leeg bestand aan waarbij het volgnummer van die disk in de naam van het bestand staat. Bij het inladen van de data controleert Flexbase die vervolgnummers om er zeker van te zijn dat de data in de juiste volgorde worden ingeladen.

Werkprogramma

Bij het opstarten hiervan wordt de volledige kaartenbak ingeladen. Past dit niet, bijvoorbeeld omdat je onder dos 2 werkt en de ramdisk hebt aanstaan, dan komt Flexbase met een foutmelding en wordt het programma afgebroken. Nadat alle data succesvol zijn ingeladen, kun

je aan het werk gaan. Je kunt kaarten toevoegen, wijzigen en verwijderen. Verder kun je kaarten zoeken, uitprinten of berekeningen erop uitvoeren. Als je klaar bent, kun je het programma verlaten en wordt de hele kaartenbak weer naar disk weggeschreven. Een database kan verschillende strategieën gebruiken om de data te benaderen.

Een eerste strategie is om alles in het geheugen te laden en er dan mee te werken. Zowel Flexbase als MT-base gebruiken deze eerste strategie. Een tweede strategie is echter om de kaarten direct vanuit het bestand op de disk te manipuleren. Zowel Ease als dBase 2 gebruiken deze tweede strategie. Het grootste voordeel van de door flexbase gebruikte strategie is dat het programma enorm snel bij de data kan als ze eenmaal zijn ingeladen.

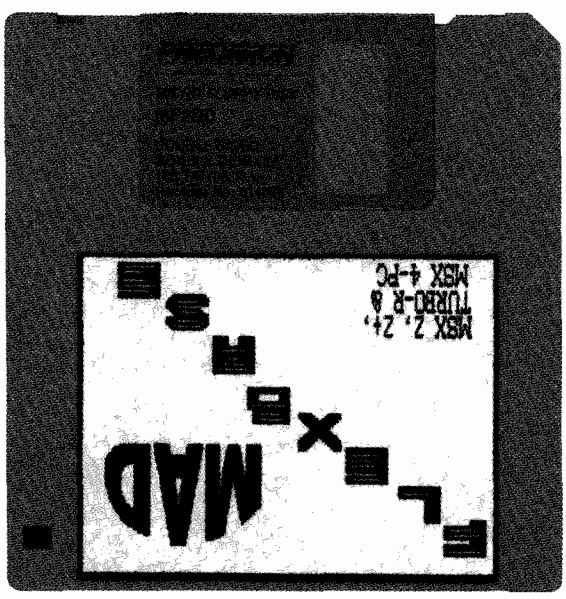
Er is echter ook een aantal nadelen. Eén nadeel is dat het dure computergeheugen de beperkende factor is voor de databasegrootte in plaats van goedkoop (hard)diskgeheugen. Een ander nadeel is dat het juist een stuk trager verloopt als je maar een paar kaarten wilt wijzigen of raadplegen. In dat geval ben je namelijk evengoed verplicht om alle kaarten in te laden en eventueel weg te schrijven. Dus ook de grote groep van kaarten die niet gewijzigd worden. Flexbase heeft overigens wel redelijk efficiënte laad- en bewaarroutines. Op mijn MSX turbo R met harddisk kon ik bijvoorbeeld een testbestand van 387 695 bytes, dat waren 1200 kaarten, inladen in slechts 7,7 seconden en wegschrijven in slechts 12,5 seconden. In Z80-mode duurde het iets langer. Toen was het namelijk respectievelijk 17,8 en 42,2 seconden. En vanaf floppy heb ik het niet geprobeerd.

Groot probleem

Het grootste probleem bij Flexbase vind ik de kaartvolgorde. Of beter gezegd, het ontbreken van enige kaartvolgorde. In eerste instantie komen de kaarten in de volgorde waarin ze worden ingevoerd in de kaartenbak te staan. Als je echter een kaart gaat wijzigen, dan komt die kaart ineens helemaal achterin de kaartenbak te staan. Nu zou dit nog niet zo erg zijn, als je kunt corrigeren door de kaartenbak op een bepaald veld te sorteren, of als er een op een bepaald veld gesorteerde index zou worden bijgehouden. Maar dat kan dus allemaal niet. Ben je bijvoorbeeld secretaris van een club en wil je de boekjes voor de driehonderd leden op postcode gesorteerd bij de PTT inleveren — dat levert een aardige korting op — dan kun je de adresstickers helaas niet op postcode gesorteerd uitprinten maar moet je de boekjes allemaal met de hand gaan sorteren. Waar heb je dan nog een computer voor? Een ander probleem van Flexbase vind ik mogelijkheid tot samenwerking met andere programma's. Ook deze ontbreekt namelijk volledig. Met dBase 2 bijvoorbeeld kun je gegevens uit een database exporteren naar een bestand. Je kunt bijvoorbeeld een zogenaamde komma-gescheiden lijst met een aantal velden laten genereren. Zo'n komma-gescheiden lijst kun je dan vervolgens importeren in een tekstverwerker. Met bijvoorbeeld Wordstar kun je dan een standaardbrief schrijven, waarbij automatisch de data uit de komma-gescheiden lijst wordt gebruikt bij het uitprinten van de brief. Uiterst handig voor het versturen van een persoonlijk geadresseerde brief aan een grote groep mensen. Ook Ease kent een dergelijke integratie. Maar niks van dit alles bij Flexbase.

Zoekfunctie

Net zoals bij iedere andere database, kun je ook bij Flexbase een bepaalde kaart opzoeken. Hierbij heb je de keuze tussen zoeken op het begin van een of meer velden en het zoeken op een willekeurige plek in alle velden. Je kunt dus niet zoeken naar een willekeurig woord in één bepaald veld. Een sterk punt is overigens wel dat de zoekfunctie te combineren is met de print- en de rekenfunctie. Een ander sterk punt is de snelheid van de zoekfunctie. In het testbestand, 1200 kaarten ofwel 387 695 bytes, duurde het in R800-mode slechts 3,8 seconden om een woord te zoeken dat alleen in de laatste kaart stond. Hierbij had ik dus gekozen voor de optie 'woord zoeken in alle velden'. In Z80-mode duurde dezelfde zoekopdracht 17,7 seconden. Merk overigens op dat Flexbase op de MSX turbo R normaal gesproken altijd de R800-rammode inschakelt. Dit had ik voor de test in de Z80-mode echter met een trucje omzeild door de ram-kopie van de CPU-schakelroutine dusdanig aan te passen dat de MSX turbo R naar de Z80-rammode ging in plaats van de R800-rammode.



Rekenfunctie

Het sterkste punt van Flexbase vind ik eigenlijk de rekenfunctie. De enige andere database waar bijvoorbeeld contributieberekeningen mee gemaakt kunnen worden, is dBase 2. Maar die database is wel een stuk complexer om mee om te gaan dan Flexbase. Dat komt onder andere omdat er veel meer mee kan, maar dat mag de pret niet drukken. Bij het programmeren van de rekenfunctie word je stap voor stap begeleid. Je vult eerst op een scherm in welke velden in een kaart met elkaar moeten worden gecombineerd. Je kunt ze met elkaar, of met een constante, vermenigvuldigen, delen, aftrekken of optellen. Hierna kun je in een tweede schermpje aangeven welke getallen van de verschillende kaarten bij elkaar opgeteld dienen te worden. Je kunt bijvoorbeeld de som over veld 1 van alle kaarten berekenen, maar ook de som over het resultaat van veld 1 maal veld 2. Daarna kun je in een derde schermpje aangeven hoe deze sommaties weer met elkaar gecombineerd kunnen worden. Dit hele idee van het stap voor stap programmeren van de rekenfunctie deed me wel denken aan de wizards zoals je die tegenwoordig in Windows-programma's tegenkomt. Heel mooi.

Printfunctie

Deze functie viel me weer tegen. De printfunctie is eigenlijk helemaal gericht op het uitprinten van adreslabeltjes op kettingpapier. Hierbij is

voor verschillende printers aan te geven hoe het precies moet, wel of geen formfeed gebruiken, hoeveel kaarten er op een vel gaan, wat voor initialisatiestring er naar de printer moet, wat voor resetstring et cetera. Allemaal heel mooi uitgedacht en prachtig geïmplementeerd. Je hebt er alleen weinig aan als je iets anders wilt. Als je bijvoorbeeld naar file had kunnen 'printen', had je met het zo verkregen tekstbestand in je tekstverwerker aan de slag gekund. Je kunt nu bij het printen bijvoorbeeld maximaal twee velden op één regel combineren. Verder moet er altijd minimaal één lege regel tussen twee geprinte kaarten komen. Dan wordt het wel erg lastig om een adreslijst uit te printen, waarbij je de naam, het adres, de postcode, de plaats en het telefoonnummer op één regel bij elkaar wilt zien. Verder moet je ook niet proberen om laserprinterlabeltjes uit te printen. Bij laserprinters zitten de labeltjes namelijk meestal op vellen ter grootte van A4, bijvoorbeeld drie labels naast elkaar en vier labels boven elkaar. Dat naast elkaar printen gaat dus ook niet.

Conclusie

Flexbase is een erg primitieve elektronische kaartenbak waar een aantal, volgens mij essentiële, functies aan ontbreekt. Ben je nooit van plan om je data gesorteerd of in lijstvorm uit te printen en wil je de data ook niet vanuit een ander programma kunnen gebruiken, dan zou je het gebruik van Flexbase eventueel wel kunnen overwegen. In dat geval kunnen de sterke punten van Flexbase namelijk een doorslaggevende rol spelen. Deze sterke punten zijn dus de rekenfunctie, de snelheid bij zoekoperaties, het volledig kunnen configureren van de printer als je adreslabeltjes op kettingpapier wilt uitprinten en het kunnen combineren van de zoekfunctie met de rekenfunctie. ❑

Flexbase
kost bij bestellen *f* 45,– inclusief verzendkosten en *f* 35,– op MAD-bijeenkomsten en op beurzen.
Informatie bij
MSX Avengers Doetinchem
Kwartellaan 52
7071 JL Ulft.

LHPACK onder de loep genomen

Inpakken op MSX

Het inpakken van bestanden is al lang geen nieuwtje meer. Iedereen heeft wel eens van PMARC en PMEXT gehoord, twee programma's die op de MSX veelvuldig werden gebruikt voor het inpakken en uitpakken van bestanden. Sinds kort kennen we ook LHPACK en LHEXT.

Fokke Post

In MCCM 87 hebben we gezien hoe met LHEXT een .LZH bestand kon worden uitgepakt. Op zich is dit voldoende informatie om de bestanden van het diskabonnement te kunnen gebruiken. Het inpakken van deze bestanden wordt immers voor ons gedaan. Maar wat nu, als we zelf onze eigen bestanden in een archief willen opslaan, om ze te bewaren of om ze te delen met andere MSX-gebruikers door ze naar een BBS te sturen? Voor het inpakken van bestanden in een .LZH bestand maken we gebruik van LHPACK.

LHPACK gebruiken

Net als met LHEXT en PMEXT, is ook LHPACK vergelijkbaar in gebruik met PMARC. En net als LHEXT minder mogelijkheden had dan PMEXT, heeft ook LHPACK minder mogelijkheden dan PMARC, zodat de bediening ook eenvoudiger zou kunnen zijn. Bij het alleen intikken van de naam, geeft LHPACK een overzicht van de mogelijkheden. Dit overzicht is te vinden in het kader.

De volgorde van gegevens die we aan LHPACK moeten meegeven, is — bijna — gelijk aan die van LHEXT. Na de naam LHPACK moeten we een commando opgeven, waarmee we aangeven wat we met de nog op te geven bestanden willen doen. Zo'n commando bestaat uit slechts een letter. Na dit commando volgt de naam van het archief waarin we de bestanden op willen slaan. Hierna volgt de naam van het bestand dat we willen inpakken. Meer bestanden tegelijk inpakken in hetzelfde archief kan ook door de namen van de andere bestanden ook op te geven. Tot slot kunnen we nog een optie meegeven, waardoor we bepaalde acties van LHPACK nog enigszins kunnen beïnvloeden. Een optie bestaat ook uit slechts een letter, maar wordt altijd voorafgegaan door een slash.

Laten we eerst maar eens beginnen met het inpakken van een bestand. Het commando voor het toevoegen van een bestand aan een archief is 'a'. Dit is tevens het default commando, wat betekent dat als we helemaal geen commando opgeven, LHPACK er van uitgaat dat we een bestand aan het archief willen toevoegen. Het archief dat we willen maken heet P2.LZH en het bestand dat we in willen pakken heet T1.TXT. De complete opdracht ziet er dan als volgt uit:

Kader

```
LHpack version 1.Ø3

 Copyright(C)1995 by KYOJU

Usage::LHpack [command] <archive> <file..> <[-|/]option>
commands
 a : Add <file> to <archive> (default)
 u : Update <file> in <archive>
 d : Delete <file> from <archive>
option
 /W<drive>: set Work drive
```



a:\LHPACK A P2.LZH T1.TXT

LHPACK meldt dan het volgende:

```
LHpack version 1.Ø3
Creating archive : P2.LZH
Freezing T1.TXT    .
```

LHPACK plaatst achter de naam van het in te pakken bestand een aantal puntjes om aan te geven hoe groot het bestand is. Ieder puntje staat voor 8 kB. Tijdens het inpakken verandert ieder puntje via een aantal tekens in een o. Wanneer het bestand is ingepakt, verandert de laatste regel in:

```
==>  98% T1.TXT    o
```

Het tekstbestand is nu dus ingepakt en in het archief P2.LZH geplaatst. Het originele bestand is tijdens het inpakken tot 98 % verkleind. Dit is niet echt veel, maar het tekstbestand dat ik heb gebruikt was dan ook maar 64 bytes groot, dus veel was er ook niet om in te pakken. Het archief P2.LZH is overigens hetzelfde als wat ik in MCCM 87 heb gebruikt bij de bespreking van LHEXT. Als het goed is, staat het nu wel op het diskabonnement.

Bestanden toevoegen

Het commando 'a' dat we net hebben gebruikt om een bestand in te pakken, staat voor 'add', dus toevoegen. Hoewel we dit net hebben gebruikt om een bestand in een nieuw archief te plaatsen, is het ook mogelijk om een bestand aan een al bestaand archief toe te voegen. LHPACK doet dit automatisch voor ons als het archief al bestaat. Dus om nu het bestand T2.TXT ook in het archief P2.LZH op te slaan, geef je de volgende opdracht:

a:\LHPACK A P2.LZH T2.TXT

Net als bij LHEXT kunnen we ons ook hier weer wat typwerk besparen door een aantal dingen weg te laten. Het commando 'a' was default, dus als we geen commando meegeven, worden de bestanden



ook toegevoegd aan het archief. Ook de extensie .LZH hoeft niet meegegeven te worden, dit zet LHPACK er zelf achter. Bovenstaande opdracht mag dan ook als volgt worden gegeven:

a:\LHPACK P2 T2.TXT

Als het archief P2.LZH al bestaat en er wordt een bestand aan toegevoegd, dan meldt LHPACK niet meer 'Creating archive' maar 'Updateing archive'. Voor de anglofielen onder ons: het is inderdaad verkeerd gespeld.

We hebben nu een archief P2.LZH met daarin twee bestanden T1.TXT en T2.LZH. Het is met LHPACK ook mogelijk om in een keer meer bestanden in een archief in te pakken, door de namen van de betreffende bestanden gelijk mee te geven. Er mogen zelfs wildcards zoals ? en * in de bestandsnamen voorkomen. Om de twee tekstbestanden in een keer in te pakken, hadden we ook de volgende opdracht kunnen geven:

a:\LHPACK P2 T1.TXT T2.TXT

Of, gebruik makend van de wildcard '?':

a:\LHPACK P2 T?.TXT

Een archief updaten

Met het commando 'u' kan een archief worden ge-update, of geüpdatet volgens de nieuwe spelling. Dit heeft bijna dezelfde werking als het 'add' commando. Het enige verschil is dat een bestand niet wordt ingepakt als het al in het archief staat, of wanneer het bestand dat al in het archief staat ouder is dan het bestand dat ingepakt moet worden. Als we T2.TXT dus wijzigen en we geven dan de volgende opdracht:

a:\LHPACK U P2 T?.TXT

dan zal alleen T2.TXT worden ingepakt. Met het commando 'd' tenslotte kan een bestand uit het archief verwijderd worden. Dus om T2.TXT te verwijderen, geef je de opdracht:

a:\LHPACK D P2 T2.TXT

Ook hierbij is het weer mogelijk om meer bestanden tegelijk te verwijderen door alle bestandsnamen op te geven of door gebruik te maken van wildcards. Als je probeert alle bestanden uit het archief te verwijderen met:

a:\LHPACK D P2 *.*

dan ontdekt LHPACK zelf dat er eigenlijk geen archief meer overblijft en komt dan ook prompt met de melding '*** not archive'. Het archiefbestand P2.LZH is dan helemaal leeg, maar het wordt niet automatisch verwijderd.

Opties

Tijdens het inpakken kan er nog een optie aan LHPACK worden meegegeven. Met de optie /W kun je opgeven welke drive tijdens het inpakken voor tijdelijk opslag wordt gebruikt. Heb je een ramdisk aangemaakt, dan kun je het inpakken een stukje versnellen door de ramdisk als werkdrive op te geven. Om maar weer even naar het eerste voorbeeld terug te gaan:

a:\LHPACK A P2.LZH T1.TXT /WH

pakt het bestand T1.TXT in en plaatst het in het archief P2.LZH. Tijdens het inpakken worden de gegevens eerst op de ramdisk geplaatst. Het uiteindelijke archief komt wel op drive A: terecht.

Tot slot

Zoals je in het vorige MCCM hebt kunnen lezen, hebben zowel PMEXT als LHEXT problemen met het uitpakken van nul-bestanden. Dit zijn bestanden die een lengte van nul bytes hebben. LHEXT gaat deze uitpakken en blijft uitpakken tot de disk vol is, PMEXT loopt gewoon vast. Let dus op, als je bestanden gaat inpakken dat er niet toevallig een nul-bestand bij zit. De kans is trouwens klein dat je een dergelijk bestand op je MSX disk hebt staan, maar op pc is dat wel anders. Niettemin zijn de gevolgen tijdens het uitpakken niet echt prettig. ❑

Naar een artikel in Hnostar

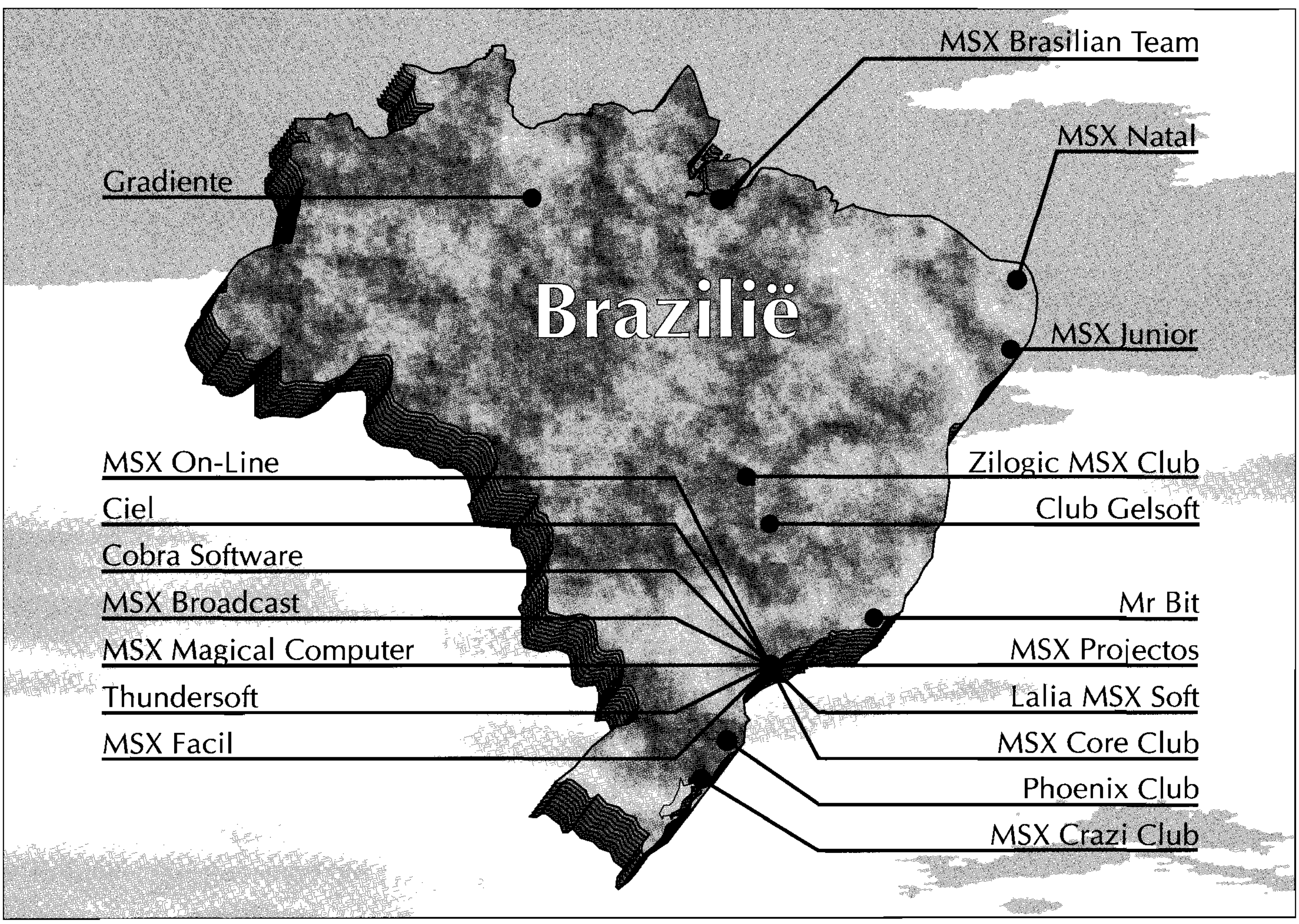
MSX in Brazilië

In Hnostar 37 stond een groot artikel over MSX in Brazilië. Wij kregen toestemming om dit artikel in eigen bewerking in MCCM op te nemen. Raymond zette zich aan de vertaling/bewerking.

Vertaling Raymond de Heer

Ook in Brazilië hebben veel computerfreaks gedurende een lange periode veel tijd achter de MSX doorgebracht. Ook daar stapten ze van MSX 1 over naar de betere MSX 2, die ze op haar beurt weer verruilden voor de MSX 2+ en sommigen zelfs voor de MSX turbo R. De Braziliaanse MSX'ers zagen ook hoe hun computer werd gebruikt, vergeten en verlaten door fabrikanten als Gradiente en Sharp. Maar in tegenstelling tot wat in Europa en met name in Nederland is gebeurd, werd in Brazilië de MSX vrijwel niet — in ieder geval veel minder sterk — ondersteund door gebruikersgroepen, die na het wegvallen van officiële fabrikanten zelf aan de slag gingen met het ontwikkelen van MSX soft- en hardware. Alhoewel, na een te lange periode in een diep dal proberen de meest fanatieke MSX'ers in Brazilië de MSX weer onder de aandacht van het grote publiek te brengen...

In 1985 werd de MSX in Brazilië geïntroduceerd, wat veel commotie in de computerwereld heeft veroorzaakt. Op dat moment waren weliswaar goedkope computers voor thuisgebruikers, maar die konden vaak nog niet de helft van wat de simpele MSX 1 wel kon. Het gevolg was dan ook dat er zeer veel MSX computers werden verkocht. Tientallen firma's begonnen met het ontwikkelen van software volgens de MSX standaard; grote fabrikanten gingen MSX computers op de markt brengen, maar lieten die — net als elders in de wereld — na een aantal jaren ook weer vallen. Waar zijn die duizenden, volgens sommigen zelfs miljoenen, verkochte MSX computers gebleven? Waarschijnlijk gewoon nog bij de mensen thuis, bij gebruikers die geen of weinig notie hebben van wat ze met hun computer kunnen doen; die niet eens weten dat er nog steeds nieuwe harden software voor hun computer wordt gemaakt. Om de een of andere reden heeft een aantal mensen hun computer ingepakt en op zol-



der opgeslagen, terwijl er ook mensen zijn die er niet voor uit durven komen dat ze gebruiker waren of zijn van een 8-bitscomputer.

Hoewel er een donkere tijd is voor de MSX in Brazilië aanbrak, zijn er nog altijd mensen die zijn blijven vechten voor hun MSX'je. Ademir Carchano van Ciel is er één van. Hij is degene die verantwoordelijk is voor in Brazilië ontwikkelde en geproduceerde MSX hardware, waaronder de zogeheten 2+ transformatie-kit , waarmee een MSX 1 omgetoverd kan worden tot een heuse MSX 2+. Ook Rogerio Bello van Cobra Software moet hier worden genoemd, aangezien hij verantwoordelijk is voor distributie en verkoop van MSX ware op de nationale en internationale markt. Daarnaast is een grote groep Brazilianen nog altijd zeer tevreden met een MSX computer en dragen ze hun steentje bij aan de herleving van de MSX in Brazilië. Want hoewel velen dachten dat de MSX in Brazilië definitief was gestorven, blijkt het toch meer om een winterslaap te gaan. En één ding is zeker: de MSX herovert in snel tempo zijn plaats in de Braziliaanse computerscene. Natuurlijk zijn er in Brazilië ook mensen die beweren dat de MSX dood is, maar dat zijn voornamelijk ex-MSX'ers die nooit echt van hun computer hebben gehouden en/of naar andere computersystemen zijn overgestapt. Er wordt nog van alles geproduceerd in Brazilië: software, hardware en magazines. Sterker nog: de Braziliaanse MSX'er is weer ontwaakt en wordt steeds levendiger.





In Brazilië bestaan dan ook plannen om landelijke en regionale MSX-gebruikersbijeenkomsten te organiseren, volgens de formule die in Nederland zo'n succes heeft en nu ook in Spanje en Japan navolging heeft. Dergelijke bijeenkomsten zijn van groot belang voor het voortbestaan van de MSX, zowel voor de gebruikers, als voor de programmeurs, die in staat zijn om hun producten aan het publiek te laten zien. In dit artikel maken we een korte reis door Brazilië en laten we zien wat er op het gebied van de MSX nog wordt gedaan. Goede reis!

Regio Noord

MSX Brazileam Team

Het MSX Brazilean Team is de vertegenwoordiger van Hnostar in Brazilië, evenals van het Franse MSX Power Play en het Japanse Syntax. Daarnaast onderhoudt ze ook contacten met andere actieve MSX-clubs, waardoor ze Braziliaanse MSX-gebruikers goed op de hoogte kan houden van de recentste ontwikkelingen op het gebied van de MSX. Ze doet dat onder andere door het uitgeven van MSX World Magazine en het onderhouden van MBT BBS. Ze is verantwoordelijk voor de nog te houden Eerste Braziliaanse MSX-gebruikersbijeenkomst: Brasil 97. Bij deze club is ook meer informatie te krijgen over het boek MSX Top Secret , geschreven door Edison A. Pires de Moraes.

Regio Noordoost

MSX Junior

MSX Junior is één van de belangrijkste makers van MSX software in Brazilië. Hun hoofdprogrammeur is Maglione Salas en onder zijn leiding is onder andere Zico (voetbalspel, MSX 2), Maguila s Boxe (boxing game, MSX 2), Copa de Brasil (voetbalspel, MSX 2) en Ayrton Senna GP Master (MSX 2+ autoracing) tot stand gekomen.



De naam van het voetbalspel Zico is afgeleid van de bijnaam van één van Brazilië's beste spelers: Arthur Antones Coimbra. In dit spel speelt hij, net als in de werkelijkheid, bij zijn thuisploeg El Flamengo. Het spel biedt vele opties, zoals het spelen van vriendschappelijke wedstrijden, maar ook duelleren in de Braziliaanse divisie. Overigens is het mogelijk om het spel vanuit verschillende perspectieven te bekijken en niet alleen volgens de bird eyes view methode.

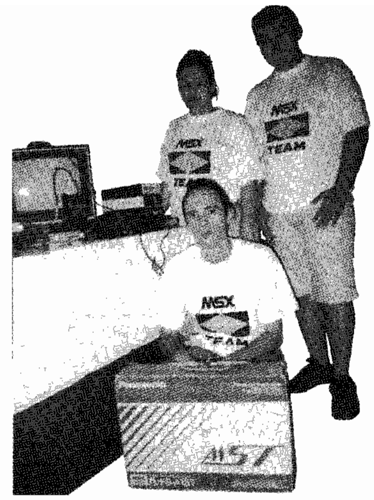
Ook Maguila's Boxe biedt die mogelijkheid, wat bij Konami's Boxing duidelijk niet het geval was. En weer is het spel vernoemd naar een Braziliaanse sportheld, Adilson Maguila Rodriguez. In dit spel kun je tegen verschillende bekende en minder bekende boksers uitkomen in wedstrijden om het wereldkampioenschap. Het spel biedt veel mogelijkheden.

Copa de Brasil is een ander voetbalspel, waarin je elftal strijdt om het Braziliaanse kampioenschap. De moeilijkheid van dit spel zit vooral in de toepassing van de vele regels, die steeds veranderen naarmate je in een volgende fase terechtkomt.

Het laatste spel dat ik nog wil noemen, Ayrton Senna GP Master, heeft zijn naam ook te danken aan een voormalig Braziliaanse vedette: de omgekomen autocoureur Ayrton Senna. Het spel bestaat uit twee diskettes, waarvan de eerste volledig bestaat uit een demo/intro. In deze intro wordt de carrière uiteengezet van deze coureur, die in mei 1994 om het leven kwam tijdens een ongeluk in de race op Monza. Maar in dit spel komt hij weer tot leven en moet jij zorgen dat hij wederom kampioen wordt. De graphics zijn zeer gedetailleerd en je hebt de mogelijkheid om je raceauto min of meer zelf samen te stellen. Als dat eenmaal is gebeurd, is het klaar voor de start en racen maar...

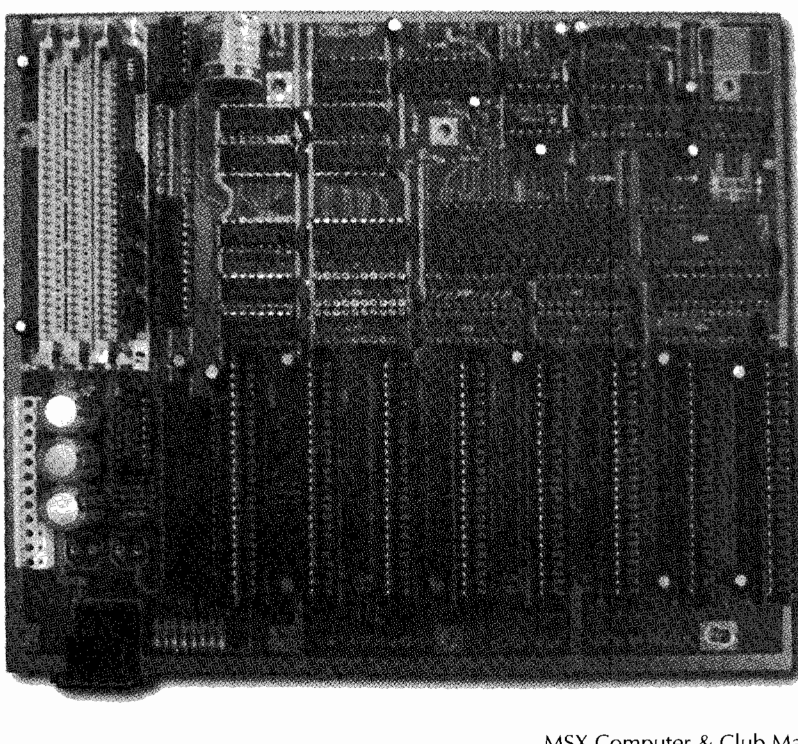
MSX Natal

Deze groep MSX'ers houdt zich vooral bezig met het ontwikkelen van hardware. Één van hun projecten is een spectrum analyser die op de cassettepoort van de MSX wordt aangesloten en kenmerken van geluiden op het scherm kan laten zien. Opvallend is dat zowel de hard- als software van zeer hoog niveau is en vele mogelijkheden biedt voor professionele toepassingen. Italo Valerio, die — hoe kan het ook anders — elektrotechnicus van beroep is, is de belangrijkste man van deze groep. Hij is ook verantwoordelijk voor de MSX-video, waarop de mogelijkheden van beeld en geluid van zowel MSX 1 als MSX 2 worden getoond. Daarnaast heeft hij een informatiebrochure gemaakt voor de beginnende MSX'er, met de titel *Alles wat je altijd al had willen weten over de MSX, maar nooit durfde te vragen*. Een belangrijke bron van informatie, omdat het telefoonnummers van BBS'en, hardwareproducenten, reparateurs, programmeurs en dergelijke bevat.



Ploeg van MSX Brazilian Team.

Projeto BR



Regio Centraal

Zilogic MSX Club

Een duidelijke naam voor deze groep MSX'ers, die zich tegenwoordig vooral bezighoudt met verschillende hardwareprojecten. Daarbij zoeken ze vooral naar mogelijkheden om de cassettepoort van MSX 1, MSX 2 en MSX 2+ voor andere doeleinden te gebruiken dan alleen het aansturen en lezen van en naar de datarecorder, zoals bijvoorbeeld voor het aansturen van een modem met een maximale snelheid van om en nabij de 2400 baud. Ook zal ze zich gaan bezighouden met hardware waarin de Z380 toegepast gaat worden met nieuwe moederborden en dergelijke. Daarnaast bestaan er plannen om een magazine uit te gaan geven om zich beter aan de buitenwereld te kunnen presenteren en om hun kennis over de Z180 en Z380 met anderen te delen.

Regio Zuidoost

MSX Projetos

Dit is een club die is opgericht door de bekende Ademir Carchano van Ciel en al in eerdere nummers van MCCM ter sprake is gekomen. Deze groep is voor Brazilië een grote bron van vooral technische informatie over MSX computers, accessoires, programma's en dergelijke. Daarnaast houdt ze zich ook bezig met het ontwikkelen van nieuwe hardware op MSX-gebied. In Brazilië kan men onder meer de volgende producten al krijgen:

- diskinterface
- Kit 2.0: maakt van een MSX 1 een MSX 2
- Megaram cartridge
- Memory Mapper
- Kit 2+: maakt van een MSX 1 een MSX 2+
- Stereo FM-pack
- 4 MB mega mapper met dos 2
- MSX 2+-cartridge met FM-pack



Deel van de MSXware van Club MBT.

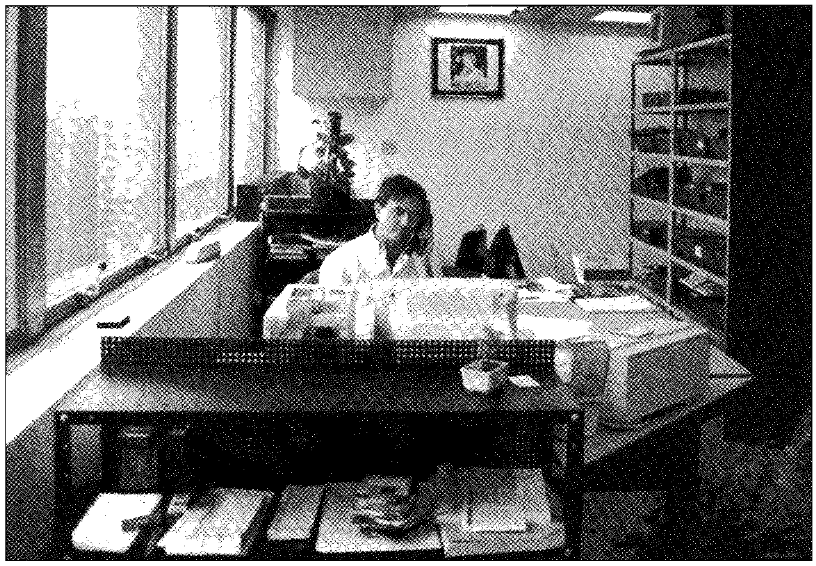
Op dit ogenblik legt hij de laatste hand aan een mini-slotexpander en de ACE001, een nieuwe MSX-compatible computer. Van een nieuwe MSX computer die in Brazilië werd ontworpen, is al in een eerder nummer van MCCM melding gemaakt. Daarnaast staan er een aantal nieuwe projecten op stapel, zoals een disk controller voor de 1,44 en 2,88 MB drives, een digitizer met superimpose-mogelijkheden en een Mega-scsi. Om nieuwe MSX hardware te kunnen maken kan Ademir Carchano alle hulp en medewerking van MSX'ers gebruiken. Daartoe kun je het beste contact opnemen met Ciel, Caixa Postal 1, Sagres, Sao Paulo 17710-000.

MSX Core Club

Deze groep is ontstaan uit een samenvoeging van verschillende regionale clubs, waaronder Clubnet. Ze geeft al een tijdje een diskmagazine uit, die de lezers goed op de hoogte houdt van het actuele MSX-gebeuren. Het diskmagazine, waarvan de derde editie al uit is en de vierde zeer binnenkort zal verschijnen, is van goede kwaliteit. De MSX Core Club houdt zich sinds kort ook bezig met het ontwikkelen van MSX hardware, waaronder een RS232C-interface, die volgens de laatste berichten al bijna af is. Het is nu nog alleen een kwestie van wachten wanneer de benodigde communicatie-software voor deze interface gereed is.

Cobra Software

Cobra Software is niet alleen in Brazilië een bekende groep MSX'ers,



Ademir Carchano in zijn kantoor in São Paulo

aangezien een aantal producten, zoals hun diskmagazine, dat geregeld in het Spaanse Hnostar wordt besproken, ook naar Europa is komen overwaaien. Het is een tijdje rustig geweest rondom Cobra Software, maar de stille tijd proberen ze nu weer in te halen door het grote aantal softwaretitels dat nu verschijnt:

- MSX Brigade 1, 2, 3
- MSX Viper Disks 1, 2, 3
- Fastway (demo)
- Hotway (demo)
- Pretty Dolls (demo)
- High Screen Tools (utilities)
- MSX Viper 1, 2, 3 (magazine)
- MSX Viper Special 1 (magazine)

In deze regio is naast de eerder genoemde twee clubs, nog een aantal kleinere groeperingen bezig op MSX-gebied. Een ervan is MSX Broadcast, die zich vooralsnog alleen bezig houdt met MSX-discussie op internet. Thundersoft daarentegen is een bekende groep in Brazilië, die een aantal voortreffelijke muziekprogramma's voor de SCC op haar naam heeft staan. Verder zijn nog MSX Facil, maker van het gelijknamige MSX 2 diskmagazine actief, evenals MSX On-Line en Firewake MSX BBS, twee BBS'en die zich alleen met MSX bezighouden. Een andere groep, Mr. Bit genaamd, hield zich tot nu toe bezig met programmeren op de Amiga, maar is zich nu aan het oriënteren op de MSX. Misschien dat er in de toekomst MSXware van de hand van deze groep uit zal komen.



Regio Zuid

In deze regio zijn vrij weinig MSX-groepen en clubs actief; alleen de Phoenix Club in Santa Caterina en de MSX Crazi Club te Rio Grande do Sul ontplooien nog enkele activiteiten.

Ascii en Gradiente

Een tijdje geleden gingen geruchten rond dat de Braziliaanse firma Gradiente de MSX-rechten van Ascii zou overnemen, maar tot nu toe is in Brazilië weinig tot niets meer vernomen van Gradiente. Er wordt geprobeerd om contact te leggen met deze Braziliaanse Gradiente, aangezien het een belangrijke ontwikkeling is voor zowel de Braziliaanse als de internationale MSX-wereld. Misschien dat door veel aandringen Gradiente zal inzien dat er nog altijd zeer veel belangstelling voor de MSX is en ze alsnog een bod zal doen op de MSX-rechten voor zover ze dat nog niet heeft gedaan. ❑

Mooie plaatjes op MSX

Art gallery

MCCM gaat dit jaar stoppen. Helemaal vreemd is dat niet als je ziet dat een aantal goede tekenaars ook al stopte. Die tekenaars waren al aan de slag gegaan om een nieuw MSX spel te maken, maar zij haakten onderweg af.

Tom Emmelot

Blacklord

Het eerste plaatje van Mathijs Veen uit Zutphen vind ik van zeer grote kwaliteit. Helaas was er geen info bij. Het plaatje roept bij mij het gevoel van een oosterse duivel, of een Samoerai in gevecht met een niet zichtbare andere Samoerai. Zeer levensecht, alsof hij werkelijk voor je staat. Het paars heeft voor mij ook iets van de dood. Verder is het zeer gedetailleerd getekend, ik zou er wel een poster van willen hebben! En in een spel zou het als een soort overlord niet misstaan.





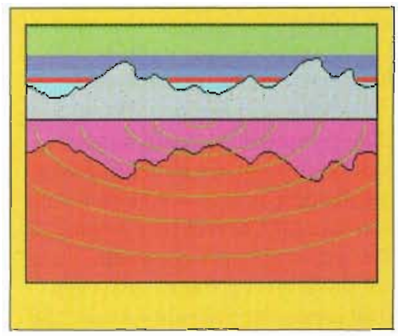


Character 1 en Game over

Zijn plaatjes die ooit eens onderdeel van een spel zouden worden. Ze zijn van Arno Dekker. Maar helaas, pindakaas: het spel kwam niet. De grote zwarte rand zal wel zijn om in het spel te passen. Character 1 doet me denken aan een windsurfer of iemand van de mafia. Oh nee, die hebben meestal geen blond haar. Het blijft gissen, want het spel kwam niet af en we kregen geen verdere info!

Reflect

Deze tekening was een reactie op een plaatje dat stond op MCCM 66: de simpele slak. Velen riepen toen dat het plaatje te simpel was. Dat simpel ook mooi kan zijn, daar dacht men blijkbaar niet aan! Bij de inzendingen daarop zaten veel van die simpele plaatjes, waar ook weer mooie bij zaten, mij beviel deze



wel. Simpel, niet te veel kleuren, maar toch een leuk plaatje om naar te kijken. De naam van de maker was niet te achterhalen.

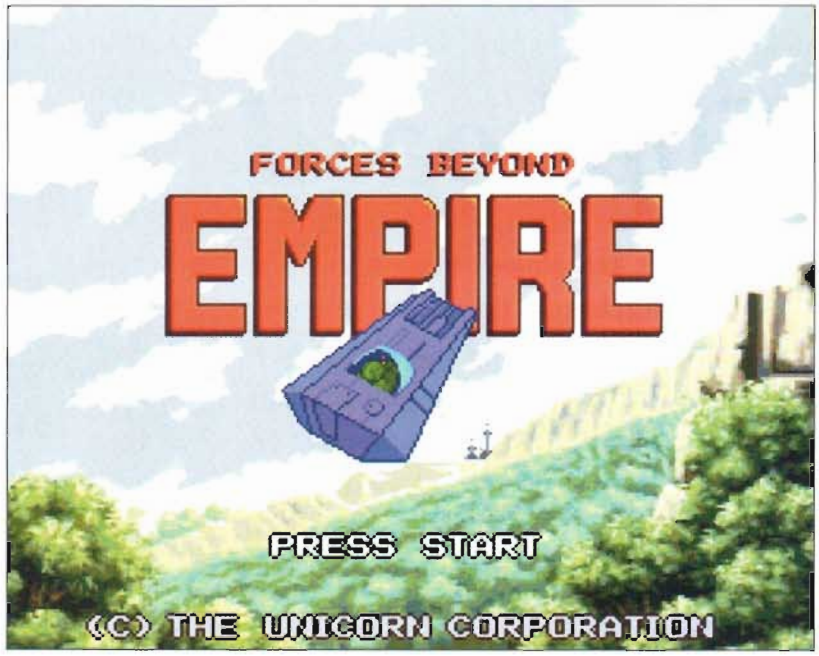
Opadisk2

Hiervan vind ik de gedetailleerdheid en kleurstelling erg goed gekozen van Peter Galien. Hij schreef dat dit Near Dark logo werd gebruikt bij de muziekdisken (sic). Hij



probeerde de diskette met veel detail en kleur te tekenen. Hierna kopieerde hij er de 'gotische' letters Near Dark overheen. Hij twijfelde al met Gotisch en het is verre van dat: eerder Oud-Engels! Verder heeft hij nog moeite gehad met de schaduw van de letters.





Empire 1 & 3

Een inzending van Ernst Schuller, van eind '96. Weer plaatjes van een spel dat door gebrek aan programmeervaardigheid niet werd afgemaakt. Ernst vertelde ons dat het spelidee ongeveer een jaar geleden onstond. In basic bleken de ideeën wel te werken, maar veel te traag. Kun-basic loste dat probleem op, maar creëerde wel tien andere problemen. Hij gebruikte scherm 8 omdat dit meer detail mogelijk maakt. De achtergrond van het titelscherm is een bijgewerkte digitalisatie, de overige graphics werden ontwikkeld met Designer + en Final Video Graphics. Hij maakte regelmatig gebruik van de TAND om transparanten te simuleren of kleurschakeringen te vinden. Een goed idee was de bewegende delen met sprites te bedekken voor de collision detection. In 8,1 bevindt zich de achtergrond zonder bewegende delen, die in hetzelfde scherm worden gecombineerd en naar 8,0 worden gekopieerd.

Horror

Vind ik leuk omdat het simpel overbrengt wat je moet voelen bij horror. Een beetje onzeker gevoel, dat



is Horror van Jochen Bilderbeek, die vertelde dat hij deze recentste tekening zelf zijn beste vindt. Hij kwam op het idee doordat bij hem op school horror een thema was voor de laatste lesdag . Hij maakte veel gebruik van de zoom-optie en het kostte ongeveer acht uur in Graph Saurus.

Lobo - op cover

Marco Willemsen heeft op deze tekening zijn uiterste best gedaan en het resultaat is er dan ook naar. Lobo is natuurlijk getekend met Graphsaurus 2.0. Hij is geen fanatieke duivelaanbidder, maar vindt het gewoon leuk om van die creepy creatures te tekenen. Het plaatje is een tekening van mijn favoriete Amerikaanse stripheld.

Abgail

Peter Meulendijks van Umax, stuurde dit al in 1993 in. Toen het binnenkwam, werd het gelijk gereserveerd voor het ter grave gaan van MCCM. Hij is in de nieuwe lay-out echter te donker voor de cover en komt daarom toch niet op #90. Het laat goed zien hoe je met een beperkt aantal kleuren een zeer stemmig plaatje kunt maken, het zou zo passen in een tekenfilm van een boek van Dickens, zoals Oliver Twist. Maar ik hoop, dat ook nadat MCCM ter grave is, nog veel van zulke plaatjes te bewonderen zijn, op een disk dan maar! ❑



Clipboard

Wanneer er een nieuw stukje hardware wordt uitgebracht door deze of gene, duurt het altijd even voordat er ook nieuwe software is die er gebruik van maakt. Dat geldt ook voor de Moonsound.

John van Poelgeest

We hebben dan nu ook een tweetal — of eigenlijk drietal — muziekschijven die alleen gebruik maken van de Moonsound. Het motto van beide diskettes lijkt te zijn: weinig demo, veel muziek.

Moonsound Music Collection 1 & 2
Mig - Moonsound
Dat motto lijkt wel heel erg te gelden voor deze muziekdemo: er worden maar liefst twee diskettes geleverd, die beide zijn voorzien van een full-color, geplastificeerde sticker. De diskettes zijn van een A-merk en gewone double sided, double density diskettes. Geen





problemen dus met het inlezen van de schijven. Als de diskettes worden opgestart krijgen we, na het logo van Mig te hebben bekeken, een menu voor onze neus waarbij we wat instellingen kunnen maken. Zo kunnen we aangeven of we de computer op 50 of 60 Hertz willen laten draaien, of we een MSX turbo R of een gewone MSX 2 hebben, en of we wel of niet het intro willen bekijken. Overigens is het wel vreemd dat we op een MSX 2 kunnen aangeven dat we een MSX turbo R hebben, maar er lijkt niets vreemds te gebeuren als het wordt geselecteerd. Bij de tweede diskette kunnen we ook kiezen of we de muziekstukken die gemaakt zijn met FM, of die zijn gemaakt met wave willen beluisteren. Op de eerste diskette is deze mogelijkheid uitgeschakeld en staan alleen maar wave-muziekstukken.

Uiteraard bekijken we eerst de intro van de eerste diskette, die helaas niet zo heel erg veel blijkt voor te stellen. Er wordt verteld dat na een afwezigheid van drie jaar Mig terug is en ze een verbazende muziekschijf hebben gemaakt. Daarna worden de makers voorgesteld aan de hand van tekeningen, die hopelijk niet al te veel lijken op de echte personen. Na het bekijken van het — niet al te bijzondere — titelscherm en het beluisteren van de — behoorlijke stevige — muziek drukken we op de spatiebalk en komen we in het hoofdscherm terecht.

De intro van de tweede diskette is van een totaal andere klasse, terwijl het eigenlijk best wel simpel is. Het beeld waar de naam op komt te staan, is namelijk ook direct de intro. Lijkt niet veel bijzonders, ware het niet dat er allerlei reeksen punten op het scherm verschijnen, die in verschillende patronen over dat scherm heen vliegen. Dit gelardeerd met de muziek zorgde ervoor dat ik echt heb zitten genieten. Dit is een intro waarvan ik denk: waarom ben ik daar zelf nooit opgekomen? Ondanks het feit dat er maar een paar verschillende figuren gebruikt worden, worden deze — lijkt het — random gekozen, en verschijnt er toch steeds weer iets anders op het scherm. Hier komen we na het indrukken van de spatiebalk weer in het hoofdmenu terecht. Het programma is dan helaas wel vergeten dat ik eigenlijk de FM-mu-ziekjes wilde beluisteren, maar ja.



De hoofdschermen van beide diskettes zijn op dezelfde manier opgebouwd, maar hebben een andere achtergrond. De eerste disk heeft een plaatje van een soort Stonehenge, terwijl de tweede diskette een futuristische skyline toont. Daaronder staat een equalizer, die nu 24-kanaals breed is. Deze equalizer is trouwens ook te veranderen door een van de cijfertoetsen in te drukken. Vooral de derde equalizer op de tweede disk kon een van Franks dochters bekoren.

Dit scherm bevat nu eens niet de bekende cassettedecktoetsen, in tegenstelling tot de diverse andere diskettes en dat is een verademing. De nummers kunnen gekozen worden door de cursortoetsen te gebruiken, het afspelen van een gekozen nummer gaat met de spatiebalk. Simpel, maar zeer doeltreffend. Het is dan alleen weer jammer dat na

het laatste nummer niet direct gekozen kan worden voor het eerste nummer, of andersom.

De nummers zijn over het algemeen eigen composities, maar er is ook een stel covers beschikbaar. Ze kwamen we een verhousde versie van the X-files tegen, die alleen een beetje rot overkwam omdat er een sample niet of niet goed werd ingeladen. In hoeverre dit echter te wijten is aan de Moonsound-module weten we niet, maar andere samples worden wel goed ingeladen, ook die van andere producenten. Het inladen van de muziekstukken gebeurt overigens al voordat het spelende muziekstuk is afgezet. Hierdoor zijn er tijdens het uitfaden opeens wat vertragingen te horen, die best voorkomen hadden kunnen worden. Ook de equalizer blijft dan opeens hangen en wordt niet netjes op nul gezet.

De composities van eigen hand lopen qua genre uiteen van redelijk rustige ballads tot behoorlijk houseachtig. De covers zijn over het algemeen rustige nummers, zoals Hello van Lionel Ritchie en Message in a Bottle van Sting. Uiteraard zijn daar ook uitzonderingen op zoals 'theme from Mission: impossible'. Er is op beide diskettes een goede mix gevonden van muziekstijlen, waarbij vooral de tweede diskette opvalt door de iets betere muziek. Deze diskettes zijn, zeker gezien de prijs en de enorme hoeveelheid nummers, het beluisteren meer dan waard. Jammer genoeg zijn ze niet op beurzen beschikbaar, maar ze kunnen uiteraard wel besteld worden. De diskettes moeten echter wel samen besteld worden.



The Rythm
Moonsound - MGF/Impuls corporation

De tweede disk in deze bespreking bevat ook bijna geen demo-onderdelen. Na de naamloze maar DS/ DD-disk in de drive te hebben gestoken krijgen we een scherm waarop in koeieletters de titel van de disk staat. Daaronder zien we een equalizer en verschijnt er een tekstscroll onder in het beeld. Ook begint nu een muziekstuk te spelen, en we weten onmiddellijk welk genre muziek deze disk zal bevatten: house! Na de tekst, waarin niets bijzonders wordt verteld, te hebben gelezen, drukken we op de spatiebalk en komen we in het hoofdscherm terecht. Er zijn verder geen demo's en dergelijke beschikbaar, maar dat is waarschijnlijk te danken aan het feit dat er geen ruimte meer was voor nog meer gedoe. In het hoofdscherm zien we, boven op een redelijk roodgekleurd achtergrondje een tiental titels van nummers staan. Met de pijltoetsen kunnen we de verschillende nummers kiezen, met de spatiebalk moet je ze starten.

Na een druk op de spatiebalk moet je nog behoorlijk lang wachten voordat er wat begint te spelen. Er worden in de muziekstukken namelijk nogal wat eigen samples gebruikt, en die moeten allemaal ingeladen worden. De grootste muziekfile is zelfs zo'n 122 kB. Het is te begrijpen dat dat nogal wat tijd in beslag neemt, zeker als je van disk af moet laden. Het was dan overigens wel makkelijk geweest als er een melding was geweest dat er geladen werd. Nu gebeurt dat niet, en ik hou niet de hele tijd het lampje van mijn diskdrive in de gaten. Misschien is het mogelijk om de schijf op harddisk te installeren, maar daar wordt met geen woord over gerept.

Door het gebruik van eigen samples wordt de kwaliteit van de muziek echter wel veel beter, en kun je dus inderdaad housemuziek gaan schrijven. Met de standaardklanken van de Moonsound kom je, wat dat betreft, meestal niet zo ver. Uiteraard kunnen ze dan wel als ondersteuning worden gebruikt, en dat is op deze diskette uitstekend gedaan.

De disk bevat, zoals gezegd, housemuziek, en daar moet je van houden. Nu ben ik daar niet zo'n voorstander van, maar een paar



nummers konden mijn goedkeuring best wegdragen. Vooral het eerste nummer — Trancesession — is enorm goed gelukt. Een beetje trance, zoals de titel al zegt, en niet alleen maar een stel basedrums met een paar rare geluiden overheen. Hoewel de thema's steeds terug blijven komen is in dit muziekstuk een goede balans gevonden tussen house en commercie. Dit nummer zou behoorlijk hoog in de hitparade kunnen eindigen.

Ook de andere nummers zijn van goede kwaliteit, alhoewel niet zo goed als het eerste nummer. Deze nummers zijn behoorlijk danceparty-achtig, en tja, dat hoeft voor mij niet zo. Toch is de muziek goed, zeker als je een housefan bent, maar dan moet je geen gabber zijn, want dan vind je er nog niets aan. En wie zei ook al weer dat er met de MSX geen house kon worden geschreven? Aanrader! ❑

Moonsound Music Collection 1 & 2
kost *f* 12,50 inclusief verzendkosten
Bestellen door *f* 12,50 over te maken op postbanknummer 6680473 ten name van:
J.H.W. Derwort,
Zoetermeer
onder vermelding van Moonsound Music Collection.

The Rythm
kost *f* 5,00 inclusief verzendkosten
bestellen bij:
MSX Gebruikersgroep Fryslan
Postbus 1055
8900 CB Leeuwarden

Guide Through Gameworld 2 met tips op disk

GTG2

Op het gebied van speltips blijft het bij de Mega guide zeer rustig, maar bij de mensen van Sargon zijn ze zeer productief bezig. Hun opvolger van Guide through gameworld is uitgekomen. Deze keer is naast de gebruikelijke overdaad aan tips, een zeer leuke interface gemaakt om de tips te kunnen lezen.

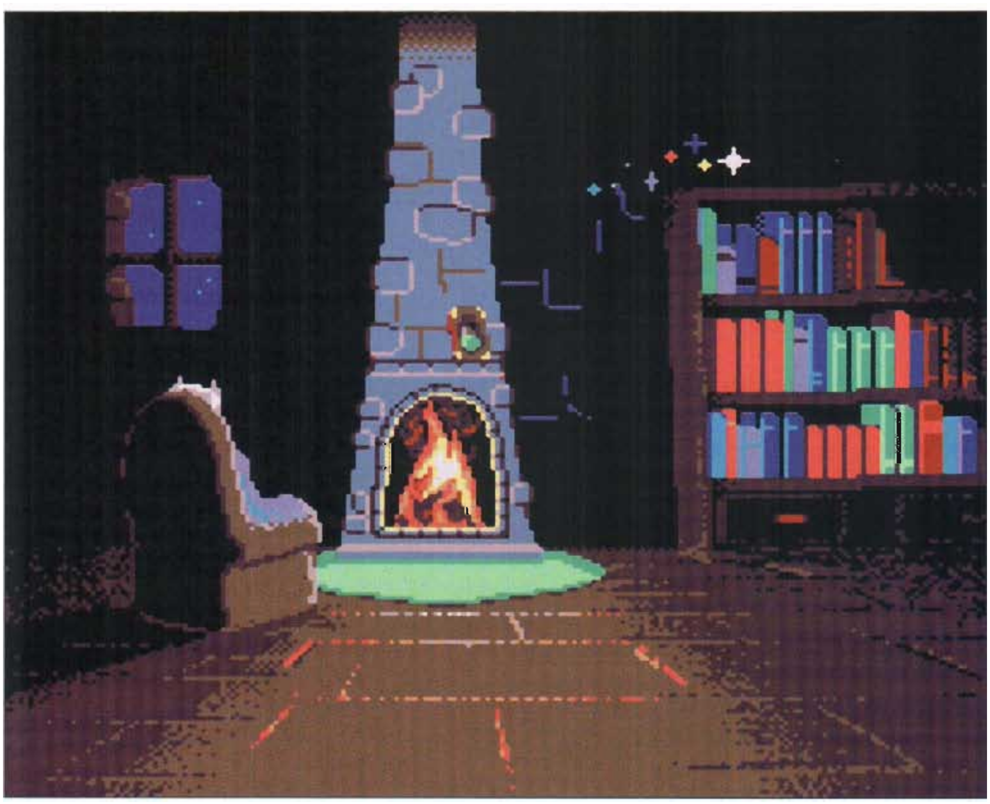


Marc Hofland

Guide through gameworld 2 staat op een merkdiskette met een zeer kleurrijk label erop geplakt. Na deze in de drive gestopt te hebben, wordt het programma gestart. De intro is in de stijl van de interface. Een boek wordt opengeklapt, waar in netjes Guide through gameworld 2 wordt geschreven. Dit is zeer origineel.

Boekenkast

Na het laden zie je een kamer, waarin iemand in een oude leesstoel bij de open haard zit. Het blijkt een ware gamemaster te zijn, die na een lang verhaal mij probeert duidelijk te maken, dat hij zijn kennis over spelletjes probeert over te dragen door zijn boeken uit zijn boekenkast te lezen. Deze boekenkast bevat drie planken, waarvan de onderste twee de belangrijkste zijn. Op deze planken staan alle speeltips. Waaronder vijf walktroughs, dit zijn complete oplossingen voor bekende RPG's. De normale speeltips staan verspreid op verschillende planken, tenminste, dat beweert het programma. Als je de 'speltips plank' kiest, zie je maar een paar boeken, daarna kun je verder naar een volgende plank. Dit is zeer vervelend als je direct naar de letter Z wilt gaan. Jammer dat je niet direct naar het gedeelte kunt gaan waar je echt wilt zijn, zonder alle planken af te moeten gaan.





Door er op te klikken, kun je het boek lezen. De achtergrond is — uiteraard — een vergroot boek, waarin met een zeer mooi lettertype in is geschreven. Mocht het lettertype niet mooi of niet leesbaar genoeg gevonden worden, dan kan uiteraard gekozen worden voor eën wat strakker, in plaats van het hand-geschreven lettertype. Wat duidelijk wel verbeterd moet worden, is het vervolg bij teksteinde. Wanneer je aan het einde van de tekst bent gekomen, zie je netjes het teksteinde staan, maar nergens staat iets om

verder te kunnen. Het blijkt dat je via het centrale menu het boek moet sluiten.

Kaarten en velden

Ook deze disk bevat net zoals zijn voorganger diverse kaarten en nieuwe velden voor diverse spellen. De kaarten moeten bijna allemaal ingelezen worden in Dynamic Publisher. Verder staan er meer dan tachtig nieuwe velden voor zeven spelletjes op. Dus nieuwe uitdagingen genoeg. In één van de boeken valt te lezen hoe je de velden en kaarten kunt gebruiken.

Menu

Het menu kan zeer irriterend werken. Er staan twee mogelijkheden om ergens naar terug te keren. Mocht je je bijvoorbeeld in het hoofdscherm bevinden, kies dan niet 'terug naar het vorige'. Het programma stopt dan en je komt terecht in basic. Op zich is dit logisch, want voordat ik het programma opstartte, bevond ik mij in basic, maar een waarschuwing zou zeer handig geweest zijn. Wat ook zeer irriterend werkt, is de snelheid van het menu. Het balkje racet over het scherm, zonder de juiste keuze te bereiken. Maar waar een wil is, is een weg. In het menu kan onder andere de besturing en muziek gekozen worden. De besturing wordt in eerste instantie automatisch gekozen, dit scheelt weer instellen voor het gebruik van een muis.

Muziek

De achtergrondmuziek bestaat uit composities uit diverse bekende MSX spelletjes. Om het te kunnen horen, is FM-pac of MuziekModule vereist. Ben je in bezit van beide, dan kun je alles in stereo beluisteren. Mocht het je allemaal te veel worden, kies dan een ander nummer of zet de muziek uit. Want ook hier is aan gedacht. Tegen iedere tipsfreak kan ik alleen maar zeggen: 'koop dit product'. De combinatie van een leuke interface en goede tips vormt een zeer goede reden om deze disk te kopen. ❑

Guide through gameworld 2 is telefonisch voor *f* 10,- te bestellen bij Rieks. Telefoon (0595) 99 13 69.

Rare jongens



MSX'ers zijn toch rare jongens — en meisjes. Want als ik eens in gedachten een stapje terug doe, dan zie ik toch een wat vreemd hobbyisme. Nu niet meteen allemaal boos worden, maar wat doen mensen in 1997 in hemelsnaam met Z80'jes? Die techniek is toch wel ietwat verouderd, in deze tijd van 200 MHz Pentiums met MMX-technologie!

Toen ik laatst iemand probeerde uit te leggen hoe de MSX computers moeten worden geplaatst in de technische ontwikkeling, kwam ik uit op vergelijkingen met vliegen in dubbeldekkers en rijden met stoomtreinen. Fascinerende technologie, maar niet helemaal meer van deze tijd. Tegenwoordig vliegen we supersonisch en rijden we in dubbeldekkers - of TGV's. Het is allemaal een stuk gepolijster, een stuk afstandelijker. En bij die Pentium-computer gaat dat eigenlijk ook op, want weinig mensen die met pc's werken of spelen, weten nu echt wat er achter de schermen gebeurt. Hobbyisten die met stoomlocomotieven spelen — heus, ze bestaan — moeten wel weten hoe dat ding werkt, want ze zullen zelf de zaak aan de gang moeten zien te houden.

Dat gaat mutatis mutandis eigenlijk ook op voor MSX-gebruikers. De meeste MSX'ers weten precies hoe hun machines werken, hoe de zaak in elkaar steekt. Zelf sleutelen is juist een deel van de lol, iets wat bij de moderne pc nu net niet het geval is. Dat ding moet het gewoon doen en anders belt men de helpdesk van de leverancier. Zelf programmeren is tegenwoordig niet meer in de mode, de modale Win95 gebruiker is net in staat een shortcut op de desktop te zetten. Maar hoewel die pc-gebruiker misschien nauwelijks van toeten en blazen weet, met een moderne multi-media pc tover je dingen op het scherm waar de MSX niet aan kan tippen. Digitaal geluid in cd-kwaliteit? 16 miljoen kleuren? Beeldvullend filmpjes afspelen? Ik zal de laatste zijn om te zeggen de MSX een slechte computer was, maar de stand der techniek heeft de laatste jaren toch echt niet stilgestaan...

En toch. Die nu toch wel zwaar verouderde MSX is voor minimaal zo'n 1500 mensen in Nederland nog altijd het summum, als het gaat om zelf met een computer aan de slag gaan. Lekker in MSX basic rommelen, of in machinetaal stoeien. Gewoon, de registers van de VDP rechtstreeks aanspreken en het apparaat helemaal naar je eigen hand zetten. Allemaal zaken die je op die multi-media pc gevoeglijk kan vergeten. Bovendien, wat er in de loop van de jaren allemaal niet aan extra MSX-speeltjes is verschenen, daar kun je kasten mee vullen. Dat heb ik dan ook gedaan, in mijn prive-museumpje. Een robot-arm, die zich simpel laat programmeren. Dat heb ik op de pc nog niet mogen aanschouwen. Of, de enige echte MSX-robot. Nooit in Nederland in de winkel geweest, maar als MSX-goeroe kreeg ik wel eens wat in handen gestopt. Een simpel robotje, op rupsbandjes, dat je kon programmeren door middel van een cartridge. Met de cartridge in de MSX kun je het parcours uitstippelen, als de cartridge eenmaal in de robot zit doet die keurig wat je hem verteld hebt. Prachtig speelgoed — en op pc's ten ene male onbekend. Of wat te denken van de vele 'amateur'-projecten op de MSX? Zaken zoals MemMan, de memory-manager die ooit door een club hobby-programmeurs werd ontwikkeld? Qua mogelijkheden doet MemMan niet onder voor welk professioneel systeem dan ook — en het wordt nog steeds voor veel projecten gebruikt.

MSX? Zwaar verouderd. Belachelijk, om daar tegenwoordig nog tijd aan vuil te maken. Net zoals stoomlocomotieven, die ik persoonlijk ook al fascinerend vind...

Wammes Witkop

Deel 8: Een aantal handige standaardfuncties

Cursus C

In de eerste zeven afleveringen heb ik in grote lijnen de structuur en de syntax van de taalelementen van C behandeld. Met deze bouwstenen kun je nu alles vanaf de grond opbouwen in C. Gelukkig hoef je als C-programmeur echter niet alles zelf te doen. Bij iedere C-compiler zit namelijk al een bibliotheek met diverse handige functies. De belangrijkste functies hieruit ga ik in de komende afleveringen bespreken.

Alex Wulms

Voordat ik met de standaardfuncties begin, ga ik echter eerst nog iets dieper in op de functie main(). Zoals al in de eerste aflevering van de cursus stond, zorgt de C compiler ervoor dat de main()-functie wordt aangeroepen bij het uitvoeren van het programma. De main()-functie wordt echter aangeroepen met een aantal parameters. De compiler zorgt er namelijk voor dat het programma eerst de command line analyseert en vervolgens alle command line parameters doorgeeft aan de main()-functie. Als je command line parameters wilt gebruiken, kun je de main()-functie dan ook als volgt definiëren:

```
int main(argc, argv)
int argc;
char *argv[];
```

argc

Dit is de eerste parameter die de functie binnenkrijgt. Deze parameter bevat het aantal tokens dat de gebruiker op de command line had ingetikt. Een token is hierbij ofwel een los woord, gescheiden van de rest met spaties en/of tab karakters, ofwel een aantal karakters tussen twee quote karakters. Een quote-karakter is ofwel de dubbele quote (") ofwel de enkele quote ('). De naam van het programma zelf wordt overigens ook als een token gezien. De minimum waarde die argc kan aannemen is dan ook één.

argv

De tweede parameter is een array van char pointers. Iedere char pointer wijst hierbij naar een volgend token. Een token wordt dus gezien als een aantal opeenvolgende karakters, ofwel een string. Net als alle strings in C worden ook deze strings afgesloten met een nulbyte. Het eerste token is altijd de naam van het programma. Bij Ascii C 1.2 voor MSX dos 2 is dit inclusief de volledige padnaam, maar dit kan bij andere C compilers weer anders zijn.

Als het programma uit de listing c-cur8.c bijvoorbeeld als volgt wordt aangeroepen:

```
c-cur8 a "b c" hoi
```

Dan geeft dit programma, bij mij, de volgende uitvoer:

```
argc    : 4
argv[Ø]:
B:\MCCM\MCCM88\C-CUR8.COM
argv[1]: a
argv[2]: b c
argv[3]: hoi
```

De waarde van argv[0] kan op een ander systeem, of bij gebruik van een andere compiler, dus anders zijn, maar argv[0] zal altijd op de een of andere manier de naam van het programma bevatten.

Handige standaardfuncties

De standaardfuncties staan in een aantal bibliotheken die met de gecompileerde code worden meegelinkt. Bij de meeste C-compilers is de linker zo slim dat alleen aangeroepen functies worden meegelinkt. De linker plakt dus niet de complete bibliotheek met standaardfuncties aan de gecompileerde code vast, maar alleen de functies die daadwerkelijk zijn gebruikt. De declaraties van de functies staan in een aantal header files die met een C compiler worden meegeleverd. Zo'n declaratie van een functie heet in de C wereld overigens een prototype. Helaas is er tijdens de eerste jaren dat C bestond een complete wildgroei geweest in de C-wereld. Ieder bedrijf dat een C compiler maakte, had zo zijn eigen ideeën over welk prototype in welke header file thuishoorde.

C-listing

```
/**************************************************/
/* File   : c-cur8.c                              */
/* Auteur: Alex Wulms                             */
/* Command line parameters gebruiken vanuit C     */
/**************************************************/
#include <stdio.h>

int main(argc, argv)
int argc;      /* aantal tokens */
char *argv[]; /* array met de tokens */
{
  int cnt; /* een tellertje */

  printf("argc: %d\n", argc);
  for (cnt = Ø; cnt != argc; cnt++)
    printf("argv[%d]: %s\n", cnt, argv[cnt]);
}
```

C-CUR8.C

Aan deze wildgroei is pas eind jaren tachtig een einde gekomen, omdat toen het ansi-comité een standaard heeft voorgesteld over welk prototype in welke header file thuishoort. De meeste C-compilers voor de MSX stammen echter nog van voor het ansi tijdperk. Voorzover ik weet, volgen Ascii C 1.2 en Hi-tech C de ansi-standaard nog het beste.

De functies zijn op te delen in diverse categorieën:

Console I/O-functies
printf(), scanf(), putchar(), getchar(), ungetch(), puts(), gets()

High level file I/O
fopen(), fclose(), fprintf(), fscanf(), putc(), getc(), ungetc(), fputs(), fgets(), fflush()

Low level file I/O
open(), creat(), read(), write(), close(), unlink(), rename()
Programma executie
exit(), execl(), execv()

Geheugenbeheer
malloc(), free(), memset(), memcpy()

Stringmanipulatie
atoi(), strcat(), strcmp(), strcpy(), strlen(), sprintf(), sscanf()

Karakter manipulatie
isalpha(), isupper(), islower(), isdigit(), isspace(), toupper(), tolower()

Diversen
qsort(), expargs()

De eerste vier categorieën komen in dit deel van de cursus aan bod en de laatste vier categorieën worden in de volgende aflevering behandeld.

Console I/O-functies

De functies uit deze groep werken met het toetsenbord en het beeldscherm. Ze werken hier echter niet rechtstreeks mee, maar met behulp van de zogenaamde standard input en output file descriptors, afgekort stdin en stdout. Het grote voordeel hiervan is dat alle input en output van een programma te redirecten is vanuit de command line. Het nadeel is echter dat de schermuitvoer een stuk trager verloopt en dat deze functies niet echt bruikbaar zijn voor applicaties die echte schermcontrole nodig hebben, zoals bijvoorbeeld een teksteditor.

printf() en scanf()
Deze functies zijn al in deel 2 van de cursus behandeld.

STATUS putchar(karakter)
char karakter;
Deze functie stuurt een karakter naar stdout. Normaal is dat dus het beeldscherm, maar stdout kan bijvoorbeeld ook zijn geredirect naar een file of naar de stdin van een ander commando. De functie geeft de waarde OK terug, zie aflevering 4, als het karakter succesvol is geschreven of ERROR als het is mislukt. Het schrijven kan bijvoorbeeld mislukken als stdout geredirect is naar een file en de disk met die file inmiddels vol is.

int getchar()
Deze functie leest een karakter van stdin. De functie geeft ofwel het gelezen karakter terug, ofwel de waarde EOF. EOF, dat staat voor end of file, is een macro die als volgt gedefinieerd is in een van de header files:

```
#define EOF -1
```

Merk overigens op dat getchar() een int teruggeeft en niet een char. Dit is gedaan om het onderscheid tussen EOF en een karakter te kunnen maken. Een karakter ligt namelijk altijd in het bereik 0...255 terwijl EOF juist -1 is. Je kunt dan ook het beste eerst met getchar() een waarde inlezen naar een int variabele, die je vervolgens controleert, en als het dan geen EOF is, die waarde omzetten in een char variabele.
Voorbeeld:

```
int main()
{
   int tmp;
   char c;

  while ((tmp=getchar())
          != EOF) {
     c = tmp;
     /* werk nu met  c */
   }
}
```

VOID ungetch(karakter)
char karakter;
Met deze functie is het laatste met getchar() gelezen karakter terug te zetten. Dit karakter is vervolgens opnieuw in te lezen met getchar(). Je kunt echter maximaal één karakter achter elkaar terug zetten met ungetch(). Na het aanroepen van ungetch() moet je dus eerst getchar() aanroepen voordat je weer ungetch() aanroept.

STATUS puts(string)
char *string;
Deze functie stuurt de opgegeven string naar stdout. De string dient afgesloten te zijn met een nulbyte. Deze functie geeft, net zoals de putchar()-functie, terug of het schrijven gelukt is.

```
char *gets(buf, n)
char *buf;
int n;
```

Deze functie leest een string van stdin tot en met een newline (\n). De string wordt inclusief de newline opgeslagen in de buffer waar buf naar wijst en afgesloten met een nulbyte. Er worden overigens maximaal n bytes in de buffer opgeslagen. Als de ingelezen string te lang is, worden alleen de eerste n-1 karakters opgeslagen, gevolgd door een nulbyte. De rest van de string wordt dan bij de volgende aanroep van gets() in de buffer opgeslagen.

High level file I/O

De functies uit deze groep, die ook wel bekend staat als de groep met buffered I/O-functies, zijn vooral handig om met ascii bestanden te werken. In de Unix-wereld, waar C vandaan komt, worden bijna alle configuratie-data in ascii-formaat opgeslagen, zodat je bijna alle programma's kunt configureren met een eenvoudige teksteditor. En dankzij de high level file I/O-functies is het relatief eenvoudig om dergelijke configuratiebestanden vanuit een programma in te lezen.

Overigens zijn de console I/O-functies niets meer of minder dan speciale versies van de high level file I/O-functies. De functieaanroep putchar(karakter) komt bijvoorbeeld overeen met de functieaanroep putc(karakter, stdout), waarbij stdout de file pointer is voor de standard output. Deze stdout file pointer wordt overigens geïnitialiseerd bij het opstarten van het programma, voor de aanroep van de functie main(). Een voorbeeld van het gebruik van een aantal van de high level in/out-functies is te vinden in de listing tee.c. Dit programma leest data van stdin en schrijft deze data door naar stdout en naar een tekstbestand. Dit commando kun je dus, in ieder geval onder MSX dos 2, gebruiken als een zogenaamd pipe filter. Als je bijvoorbeeld intypt:

```
dir | tee test.tst
```

dan krijg je het resultaat van het dir-commando te zien en komen deze data tevens in test.tst te staan.

FILE *fopen(naam, mode, [, bufsize])
char *naam;
char *mode
int bufsize;
Deze functie opent het met naam aangegeven bestand voor gebufferde in/out. De modeparameter geeft de in/out mode aan en kan de volgende waarden hebben:

Letter	Mode
r	Lezen
w	Schrijven

De optionele parameter bufsize geeft de grootte van de in/out-buffer aan. Als bufsize weg wordt gelaten, wordt een buffer met een grootte van 1 kB gebruikt. Als het bestand succesvol is geopend, geeft de fopen()-functie een pointer terug naar een structure van het type FILE. Deze pointer kan vervolgens gebruikt worden bij de andere high level I/O-functies. Als het openen van het bestand is mislukt, geeft de fopen()-functie de waarde NULL terug.

STATUS fclose(fp)
FILE *fp;
Met deze functie kan een met fopen() geopend bestand weer worden gesloten. De functie geeft de waarde OK terug als het bestand succesvol is gesloten. Anders wordt de waarde ERROR teruggegeven.

STATUS fprintf(fp, format, arg1, arg2, ...)
FILE *fp;
char *format;
Dit is de algemene versie van de printf()-functie. Het enige verschil tussen printf() en fprintf() is dat fprintf() een file pointer fp als extra argument meekrijgt. De functie fprintf() print vervolgens naar het met fp opgegeven bestand. De teruggegeven STATUS waarde is weer OK of ERROR, afhankelijk van het wel of niet lukken van de fprintf().

C-listing

```
/***********************************************/
/* File  : tee.c                               */
/* Auteur: Alex Wulms                          */
/* High level file i/o functies gebruiken      */
/***********************************************/
#include <stdio.h>

int main(argc, argv)
int argc; char *argv[];
{
  char regel[8Ø];    /* Buffer voor een regel */
  FILE *uitbestand; /* Het uitvoer bestand   */

  /* Controleer aantal paramters */
  if (argc != 2) {
    printf("Use: %s <filename>\n", argv[Ø]);
    exit(1);
  }

  /* Open uitvoer bestand voor schrijven */
  if ((uitbestand=fopen(argv[1], "w"))==NULL) {
    printf("Error creating %s\n", argv[1]);
    exit(1);
  }

  /* Lees stdin zolang het kan */
  while (gets(regel, 8Ø) != NULL) {
    puts(regel); /* kopieer naar stdout */
    fputs(regel, uitbestand); /* en naar bestand */
  }
  /* Klaar, sluit het uitvoer bestand */
  fclose(uitbestand);
  return Ø;
}
```

TEE.C

int fscanf(fp, format, arg1, arg2, ...)
FILE *fp;
char *format;
Dit is de algemene versie van de scanf()-functie. Evenals bij de scanf()-functie, komen in de format stringconversie parameters te staan en zijn de argumenten arg1, arg2 en vervolg pointers naar de variabelen waarin de ingelezen waarden opgeslagen dienen te worden. Het enige verschil tussen scanf() en fscanf() is dat fscanf() een extra parameter fp meekrijgt, die wijst naar het bestand waar de data uit moeten komen.

status putc(karakter, fp)
char karakter;
FILE *fp;
Deze functie schrijft een karakter naar een bestand. Het is de algemene tegenhanger van de putchar()-functie. Merk overigens op dat bij de functies fprintf() en fscanf() de file pointer fp als eerste parameter wordt meegegeven, terwijl het bij deze functie juist de laatste parameter is.

int getc(fp)
FILE *fp;
Deze functie leest een karakter uit een file. De functie geeft ofwel EOF (-1) terug als het einde van het bestand is bereikt, ofwel het ingelezen karakter als het bestand nog niet op is.

VOID ungetc(karakter, fp)
char karakter;
FILE *fp;
Dit is de algemene versie van de ungetch()-functie. Ook met deze functie kan een ingelezen karakter weer worden teruggezet voor een volgende aanroep van getc().

STATUS fputs(string, fp)
char *string;
FILE *fp;
Deze functie schrijft de opgegeven string naar het opgegeven bestand. De functie geeft terug of het schrijven wel of niet gelukt is.

char *fgets(buf, n, fp)
char *buf;
int n;
FILE *fp
Dit is de algemene versie van de gets()-functie. Evenals de gets()-functie leest deze string tot en met het newline karakter en worden er per keer maximaal n-1 karakters in de opgegeven buffer gezet.

fflush(fp)
FILE *fp;
Met deze functie worden de data in de in/out buffer van het bestand daadwerkelijk weggeschreven. In de praktijk gebruik je deze functie bijna nooit. Je roept ze eigenlijk alleen aan als je zeker wilt weten dat de data worden weggeschreven, bijvoorbeeld als het om een index van een database gaat omdat het dan wel erg vervelend is als de computer bijvoorbeeld vastloopt, gereset wordt, of wat dan ook, voordat de index op disk is gezet.

Low level file I/O

Deze groep van functies werkt direct met de data in een bestand, zonder dat er bewerkingen op plaats vinden, de data geïnterpreteerd worden of de data eerst gebufferd worden. Deze functies zijn vooral handig om met binaire bestanden te werken, zoals bijvoorbeeld basic bload-bestanden of diverse grafische formaten uit de pc-wereld zoals gif, jpeg, tiff en mpeg. Omdat de low level file I/O-functies de data uit een bestand gewoon in ruwe vorm doorgeven, worden ze ook wel raw I/O-functies genoemd. De meeste functies uit deze groep zijn overigens al behandeld in aflevering 4 van de cursus. De enige functies die ik toen nog niet genoemd heb, zijn de unlink()- en de rename()-functie.

STATUS unlink(naam)
char *naam;
Deze functie wist het opgegeven bestand. In de opgegeven naam mogen wildcards gebruikt worden. Deze worden op dezelfde manier geïnterpreteerd als onder MSX dos. De ietwat vreemde naam van deze functie komt overigens uit de Unixwereld. Onder Unix kun je namelijk aan een en hetzelfde bestand diverse namen geven. Iedere naam van het bestand wordt dan een hardlink naar het bestand genoemd. De unlink()-functie verwijdert vervolgens alleen de opgegeven hard-link, dus de opgegeven naam van het bestand. Pas als de laatste hard-link verwijderd wordt, wordt het bestand ook daadwerkelijk gewist. Op de MSX kan een bestand echter slechts een naam tegelijk hebben en wordt dus met de unlink()-functie meteen het hele bestand gewist.

STATUS rename(oud, nieuw)
char *oud;
char *nieuw;
Met deze functie kan de naam van een bestand worden veranderd. Het bestand met de naam oud krijgt hierbij de naam nieuw. Het is overigens niet mogelijk om een bestand dat geopend is te hernoemen. Voordat een geopend bestand hernoemd kan worden, moet het dus gesloten worden.

Programma executie

Met de functies uit deze groep kan de programmauitvoering op de een of andere manier worden beïnvloed. In feite verlaten ze alle drie het huidige programma. Bij de eerste functie keer je terug naar MSX dos en bij de andere twee functies wordt er een ander programma opgestart in plaats van het huidige programma.

VOID exit(n)
int n;
Met deze functie wordt het programma verlaten. De waarde n kun je gebruiken als een error code. Onder MSX dos 2 wordt n bijvoorbeeld gebruikt als de zogenaamde error code voor bdos-functie 62h. Eindig je bijvoorbeeld je programma met exit(0x21), dan zal MSX dos 2 de tekst " *** User error 33" afdrukken.

VOID execl(prog, arg1, arg2, ...)
char *prog;
char *arg1, *arg2, ...;
Deze functie start een nieuw commando op. De parameter prog is hierbij de bestandsnaam van het nieuwe commando en arg1, arg2 et cetera zijn de parameters voor dat commando. Je kunt met execl() alleen externe commando's opstarten en de naam prog moet, in ieder geval bij Ascii C 1.2, het volledige pad bevatten. In tegenstelling tot MSX dos(2) wordt het externe commando dus niet opgezocht.

VOID execv(prog, argv)
char *prog;
char *argv[];
Ook deze functie laadt het bestand met de naam prog in en start het commando dan op. De parameters moeten nu echter als een array van karakterpointers worden doorgegeven. Dus argv[0] wijst naar de eerste parameter, argv[1] wijst naar de tweede parameter et cetera. Het laatste element uit de argv[]-array moet de NULL-pointer bevatten. Het code fragment:

```
int main()
{
  char *args[3];

  args[0] = "hoi";
  args[1] = "hallo";
  args[2] = NULL;
  execv("a:test", args);
}
```

start dus het commando a:test op met de parameters "hoi" en "hallo". ❑

Techno talk

Het is weer een bijeenraapsel van onderwerpjes geworden, met als grootste gedeelte het uitbreiden van de sampleram van de muziekmodule en de VDP–registers met undocumented features. Jawel!

Sandy Brand en Bas Vijfwinkel

256 kB sampleram

Met twee ram–ic's is het mogelijk om het muziekmodulegeheugen uit te breiden van 32 naar 256 kB ram. In sampletijd dus een acht keer zoveel. In plaats van een sample van vier seconden op 16 kHz af te spelen, kun je er nu eentje van 32 seconden laten horen.

De ram–ic's zijn van het type 44256. Deze werden voorheen in de 286 moederboardjes gebruikt als mainram. Nieuw kunnen ze nog wel wat kosten, maar een tweedehands moederbordje is nog wel eens goedkoper te krijgen. Bovendien zit er dan vier keer zoveel op, dus als je met z'n vieren deze ombouw doet, zul je waarschijnlijk redelijk goedkoop uit zijn. Als je het niet aan durft om in je muziekmodule te solderen, dan kun je het altijd nog laten doen door een professional. Maar voor degene die het lef wel hebben, kijken we eens naar figuur 1.

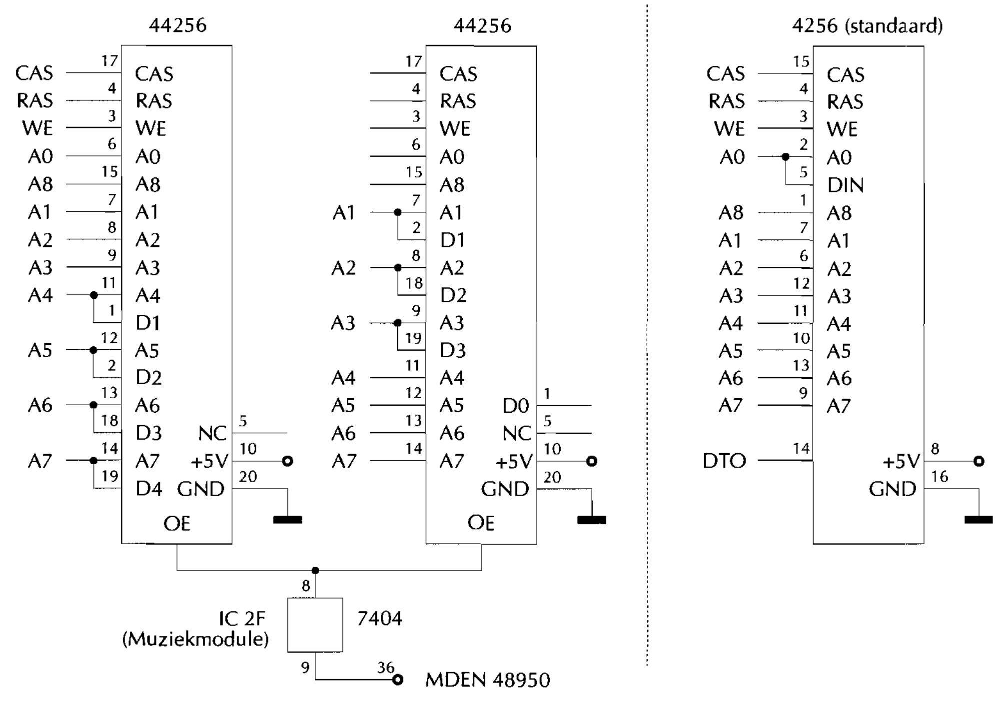
Je hebt alleen twee 44256 ramchips nodig. In figuur 1 staat nog een 7404 inverter, maar daarvan zit er nog één ongebruikt in de module. Dit is ic 2 (pen 8 en 9). Naar pen 8 moet dus het signaal (MDEN) dat op pen 36 van de soundchip (Y8950) zit. Pen 9 van ic 2 moet naar pen 16 van de ramchips en hiermee worden de ramchips geschakeld. We hoeven bij dit project geen ic's uit te solderen. De reden hiervoor is dat het dan onnodig ingewikkeld wordt. Dit grapje is ooit eens bedacht door Digital KC. Het eerste blok sampleram wordt namelijk iets anders geschakeld dan de rest. Hiervoor zouden we dus nog een extra schakel-ic erbij moeten doen als we die oude ram (ic 8 - 4256) eruit zouden gooien. Dat doen we dus niet en we laten het eerste blokje zitten zoals het nu zit.

We houden nu wel een blokje van 32 kB over uit de 256 kB die we erbij plaatsen, maar dat maakt het er eigenlijk alleen maar gemakkelijker op. Zoals je wel kunt zien in figuur 1, zijn er redelijk veel pennen met hetzelfde signaal. Wat ik de eenvoudigste manier vond, was het opstapelen van de ic's. Als je ook nog een gedraaid voetje ertussen zet, kun je alles op je bureau in elkaar knutselen en daarna in een keer op de oude sampleram (ic 8) zetten en vast solderen.

Van het bovenste ic knip je pen 1, 2, 5, 18 en 19 zo kort, dat ze niet het onderste ic raken, maar wel zo dat je er nog een draadje aan kunt solderen. De andere pennen kun je gewoon zo laten zitten en vast solderen aan het onderste ic. Pen 1, 2, 18, 19 moeten verbonden worden met een draadje aan respectievelijk 11, 12, 13 en 15. Van het onderste ic moeten pen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 16, 18, 19 en 20 kortgeknipt worden, zodat ze de pennen van het voetje niet raken. Pen 2, 18 en 19 moeten verbonden worden met respectievelijk 7, 8 en 9.

Als het goed is zitten pen 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 en 17 in pen 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 en 15 van het voetje. Nu zijn er nog vijf draadjes nodig om wat signalen te verbinden. Pen 3, 4, 6, 7 en 20 van het onderste ic moeten naar pen 3, 4, 1, 2 en 16 van het voetje. Nu zou het bouwwerkje af zijn.

Het kan nu op ic 8 gezet worden en de pennetjes van het voetje kunnen aan ic 8 worden gesoldeerd. Voor de draadjes kun je het beste wire-wrap–draad gebruiken. Dit is zeer fijn geïsoleerd koperdraad. Geïsoleerd wikkeldraad is ook wel geschikt. Als laatste moeten de twee draden van en naar de in-



Figuur 1: sampleram–uitbreiding 256 kB

verter (ic 2) nog worden vastgemaakt. Het is soms wat priegelwerk, maar als je de tijd neemt, dan moet het wel te doen zijn. Ik heb in totaal vier modules op deze manier verbouwd en ze werken nog alle. Maar heb je niet zoveel vertrouwen in je eigen soldeerkunsten, dan kun je het altijd laten doen. Ik heb de service manual van de muziekmodule thuis en tevens een schema hoe je alles met draadjes eenvoudig kunt verbinden. Stuur maar een berichtje naar de redactie als je erom verlegen zit, dan stuur ik het wel toe.

Software
Het aansturen ervan is eigenlijk niets moeilijker dan voorheen. Je kon het adres voorheen tot 1FFFh instellen en nu kan dat tot adres FFFFh. Sommige demo's — bijvoorbeeld Unknown Reality — gebruiken de 256 kB sampleram, maar Moonblaster kan nog niets met het extra geheugen. Maar er is voldoende in MCCM en PTC geschreven over hoe je je eigen programma's voor de module kunt maken.

Samplerom
Behalve extra ram kun je ook extra rom aan de module hangen. Ik heb dit nog nooit gezien, maar de manual van de Y8950 legt wel uit hoe het moet worden aangesloten. Ook de Panasonic MSX Audio Module heeft de rom-samples niet aan de module hangen, maar aan de Z80. Die samples worden dan naar de sampleram verplaatst als je ze wilt horen. Wel heeft hij de AudioBasic en AudioBios aan boord. Allerlei standaardfuncties kunnen dan met een CALL-commando worden aangeroepen in plaats van alles te moeten doen in machinetaal. Ook de FM-pac heeft een verkapte vorm van deze AudioBasic en AudioBios aan boord. Zo stond eens in een Japans blad een replayroutine voor de FM-pac op twee pagina's, die blijkbaar gebruik maakte van deze bios-functies.

FM-pac samples
Het is trouwens ook mogelijk om met de FM-pac samples af te spelen. Er zit een test register in (0Fh). Hiermee kun je de chip in een testmode zetten, waarbij de data van register 10h direct naar de DAC van die chip gaat. Het is 4-bits en je moet zelf alle data erheen gooien, maar toch leuk dat hij het kan. Ik weet er zelf niet de details van, maar als iemand iets meer weet, dan wil ik er best wel een stukje aan wijden in de volgende aflevering.

Simsala-1A-bim
Ik ben bezig met het vertalen van de Mega-scsi handleidingen en steeds kom ik daar de regel 'om een korte beschrijving te krijgen, kunt u het volgende typen in de MSX dos commandline: TYPE ESET.COM'— maar dan in het Japans — tegen. Dus ik heel ongelovig toch maar eens proberen. En warempel, het werkt nog ook. Na een diskmonitortje ter hand te hebben genomen, blijkt het nog heel erg eenvoudig te zijn. Als je TYPE invoert met de desbetreffende programmanaam — het programma is een gewoon werkend programma — dan krijg je netjes een uitleg hoe je het moet gebruiken en verder niets, dus geen troep of een reeks bagger op je scherm. Hoe doen ze dat? Als je de code bekijkt, zie je het volgende:

```
org &H100 ;begin programma

jp startcode
defb &H0D ;begin regel
defb "TEXT"
defb &H0D, &H0A
defb "1 2 3"
defb &H1A
startcode: ;begin code
 ...
 ...
```

Bij het opstarten springt het programma naar *startcode* en voert het programma uit. Bij TYPE *filenaam* begint de command interpreter de bytes naar het scherm te sturen. De eerste drie bytes van de JP-instructie leveren niets zinnigs op, maar omdat de vierde byte &H0D is, gaat hij toch weer terug naar het begin van de regel en wordt er over de eerste drie bytes heen geprint. Met &H0D, &H0A spring je weer naar een nieuwe regel voor de volgende tekst.

De truc zit hem in &H1A. Pas in een oud boekje, waarin de volledige ascii tekenset staat, kwamen we er achter dat &H1A aangeeft dat een tekst geëindigd is en niet meer verder hoeft te worden afgedrukt. Dit doet dos dan ook niet en springt terug naar de commandline. Hierdoor wordt dus alleen alles voor &H1A afgedrukt en de rest van de code, dat als tekst niets betekent, wordt niet afgedrukt.

Er zit echter een klein addertje onder het gras. Als er in de eerste JP-instructie ook een &H1A — bijvoorbeeld JP &H1A78 — zit, dan wordt er ook verder niets afgedrukt. Mocht je dus niets te zien krijgen, dan moet je dat even controleren. Alle ascii's onder de &H20 hebben een speciale betekenis, dus hou dat even in de gaten! Met &H07 kun je net als in basic ook een beepje laten horen. De truc is eenvoudig, maar kom er maar eens op.

Mega-scsi
Van Bernard, die al aardig wat geschreven heeft over de Mega-scsi, heb ik de Japanse tekstfiles van de Mega-scsi meegenomen en heb ze naar het Engels vertaald. Alle programma's zijn freeware, dus mogen vrij worden gekopiëerd. Behalve tools zitten er ook de bouwbeschrijvingen en allerlei andere informatie over megaroms et cetera bij. Aangezien het toch om 400 kB ingepakte file gaat, is ie een beetje te groot om op het diskabonnement te passen, aangezien Frank nog bergen software heeft die voor een grotere groep interessant is. Mensen die het willen hebben, kunnen altijd even een briefje naar de redactie sturen dan krijg ik ze vanzelf wel weer.

VDP registers
In assembly moet je alles zelf doen, het bios helpt wel een handje, maar soms is snelheid nu eenmaal belangrijker. Voor degene die zelf de VDP willen instellen, zullen we een aantal registers nader bekijken, zie figuur 2. In deze registers worden altijd de bases van bepaalde tabellen gespecificeerd: het adres van de eerste byte in die tabellen dus. Aangezien aan de VDP 128 kB te koppelen is, worden de plaatsen van tabellen aangeduid met een 17-bits geheugenadres. De 64 kB extended vormt een apart blok en is dus niet tegelijk te adresseren. In de meeste gevallen echter limiteert de VDP je in het aantal mogelijke tabelposities door de onderste bits te maskeren, maar hierover straks meer.

Sprites
Sprite pattern table
Specificeert de hoogste zes bits (A11 - A16) in register R#6 (= VDP(6)). Er zijn dus 64 mogelijke posities in de vram, segmentgrootte = 2048 bytes.

Sprite attribute table
Hierin staan onder andere de *x*- en *y*-posities van de sprites. Specificeert de hoogste tien bits (A07 - A16) in VDP registers R#5 en R#11 (= VDP(5) en VDP(12)). Echter, de laagste twee instelbare bits (A07 en A08) worden genegeerd door de VDP. Dit zou nog steeds 256 mogelijke posities in de vram geven, met segmenten van 512 bytes (alleen de eerste 32*4 = 128 bytes zijn in gebruik). Echter, er zit nog een leuk addertje onder het gras. In het V9938 MSX video Technical Data Book van Yamaha staat netjes vermeld dat de positie van de Sprite color table wordt berekend door 512 van het Sprite attribute table–adres af te trekken. Dit is echter niet helemaal correct, in feite wordt namelijk alleen maar bit 3 in register R#5 (= A09) gereset voor deze berekening. 2^9 is inderdaad 512 en kies je een adres waarin A09 geset is, kun je inderdaad heel snel — en dat zal waarschijnlijk ook wel de reden zijn — het adres dat 512 bytes lager ligt, berekenen. Er wordt nog op de valreep wel melding van gemaakt, dat dit door de gebuiker zelf moet worden gedaan, maar een beetje flauw is het wel eigenlijk. Kies je namelijk een adres waarin dit bit al gereset is, kom je in de problemen omdat dan de sprite attribuut- en kleurtabel elkaar gaan overlappen! Uiteindelijk houden we dus maar 128 bruikbare posities in de vram over (segmenten van 1024 bytes, eerste 128 in gebruik). In de technische manual van Yamaha raadt men aan genegeerde bitjes (in dit geval A07 en A08) altijd op 1 te zetten, nou ja, laten we dit dus voor alle zekerheid ook maar blijven doen.

Scherm 5 tot en met 8

In de grafische schermmodi is eigenlijk nog maar één extra ding in te stellen en dat is welke pagina zichtbaar is. Dit staat in register R#2, echter op een beetje merkwaardige manier. De manual vermeldt dat in dit register de hoogste zeven bits van het basisadres worden gespecificeerd (A10 - A16). Voor scherm 5 en 6 kun je de zichtbare pagina specificeren met A15 en A16 (vier pagina's) en alleen met A16 voor scherm 7 en 8 (maar twee pagina's).

De manual vermeldt dan dat de lagere bitjes op een moeten staan; waarom staat er echter niet bij. Dus dan maar eventjes proberen door een aantal bits op 0 te zetten. Tot onze grote verbazing verknipt de VDP dan opeens het scherm in stukken en zet sommige meermalen op het scherm! Zet bits A10 tot en met A14 maar eens op 0 en plots worden over het hele scherm de eerste acht beeldlijnen steeds herhaald onder elkaar weergegeven!

Met een beetje experimenteren zijn we tot de volgende verklaring gekomen: het scherm is op verschillende niveau's verdeeld in stroken. Elk bit in register R#2 heeft betrekking op een verschillende strookgrootte. Verschillend niveau als het ware. Deze grootte in horizontale beeldlijnen is uit te rekenen met behulp van het adresbitnummer: grootte = 2^(adresbitnummer - 7). Door nu van bovenaf de stroken te nummeren, beginnend met 0 kun je per strookgrootte aangeven of de stroken met oneven nummers een herhaling van de vorige zijn of niet (0 = herhaal). Om dit te verduidelijken geven we een voorbeeld, zie figuur 3. We kijken naar adres bit A10. De stroken waarop deze bit effect heeft, zijn 2^(10-3) = 8 pixels hoog. Wanneer A10 geset is, zal het scherm er normaal uit zien, maar wanneer deze gereset is, zullen stroken 1 en 3 er hetzelfde uitzien als

A16...A0 is een 17–bits adres

Register 11 - VDP(12): Sprite attribute table base address (high)

7	6	5	4	3	2	1	0
0	0	0	0	0	0	A16	A15

Noot: de sprite color table is afhankelijk van het sprite attribute table base address; deze ligt hier 512 bytes onder.

Register 5 - VDP(5): Sprite attribute table base address (low)

7	6	5	4	3	2	1	0		Effectief							
A14	A13	A12	A11	A10	A9	A8	A7	→	A14	A13	A12	A11	A10	1	1	1

Register 6 - VDP(6): Sprite pattern generator table base address

7	6	5	4	3	2	1	0
0	0	A16	A15	A14	A13	A12	A11

Register 2 - VDP(2): Bitmap table base address (pixel based screen modes)

7	6	5	4	3	2	1	0		Effectief							
0	A16	A15	A14	A13	A12	A11	A10	→	0	A16	A15	1	1	1	1	1

Schakelen van zichtbare pagina's: screen 5-6 [A16 A15]; screen 7-8 [A16]

Register 2 - VDP(2): Pattern name table address (character based screen modes)

7	6	5	4	3	2	1	0
0	A16	A15	A14	A13	A12	A11	A10

Register 10 - VDP(11): Color table base address (high)

7	6	5	4	3	2	1	0
0	0	0	0	0	A16	A15	A14

Register 3 - VDP(3): Color table base address (low)

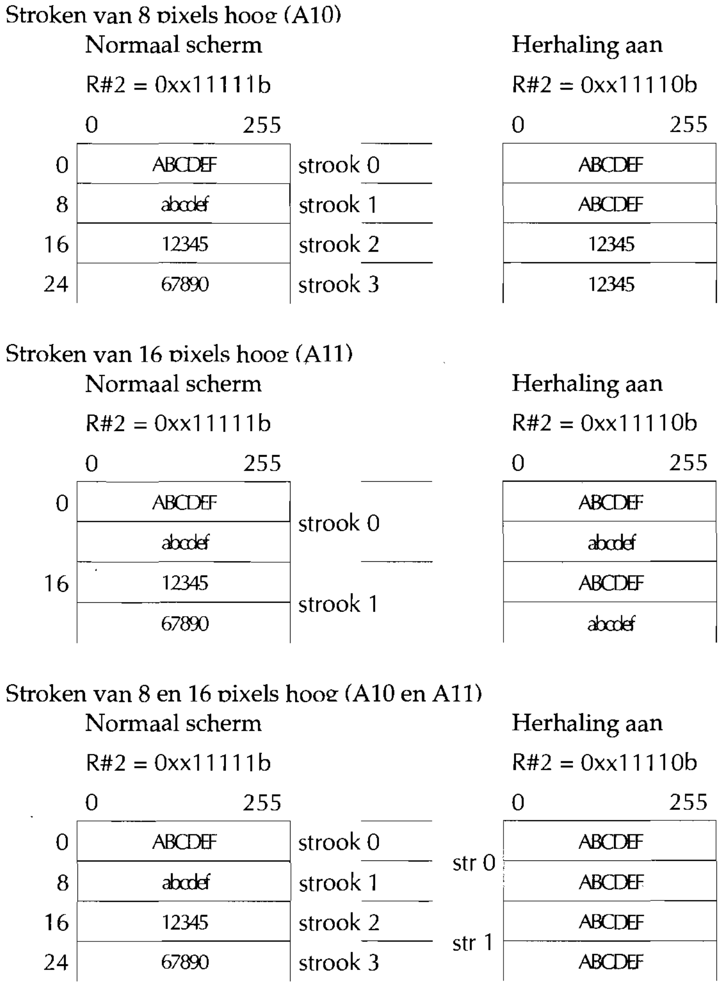
7	6	5	4	3	2	1	0		Effectief							
A13	A12	A11	A10	A9	A8	A7	A6	→	A13	1	1	1	1	1	1	1

Register 4 - VDP(4): Pattern generator table base address

7	6	5	4	3	2	1	0		Effectief							
0	0	A16	A15	A14	A13	A12	A11	→	0	0	A16	A15	A14	A13	1	1

Figuur 2: VDP registers

hun voorgangers 0 en 2. Hetzelfde gaat op voor A11, alleen zijn de stroken hier niet acht pixels hoog, maar zestien. Merk ook op dat de verschillende instellingen worden gecombineerd, dus de indeling binnen een zestien-pixelhoge strook wordt weer bepaald door de indeling van de acht-pixelhoge stroken van een niveau lager als het ware, et cetera. Het mooie hiervan is dat sprites hier helemaal geen last van hebben, de VDP laat ze ongemoeid. Ook register R#23 (= VDP(24)) blijft nog dezelfde functie vervullen. Ik heb een klein basic programmaatje gemaakt om te laten zien wat voor leuke effecten hiermee te maken zijn. Experimenteer er maar op los!



Figuur 3: schermlay-out

Scherm 4

Ook al wordt dit scherm tot de MSX 2 schermen gerekend, eigenlijk is dit gewoon scherm 2, maar dan met de sprite mode 2, dus met meer kleuren sprites en met maximaal acht sprites zichtbaar per beeldlijn, met hier en daar wat minder mogelijke posities voor tabellen omdat sommige lagere adresbits genegeerd worden. Het is een character based scherm dat in feite een uitbreiding is op scherm 1. Het scherm is opgedeeld in drie blokken — boven, midden en onder — waarin per blok een aparte character pattern- en bijbehorende kleurtabel te definiëren zijn. Al deze blokken staan, net zoals in de pattern name table, achter elkaar in de vram.

Pattern name table

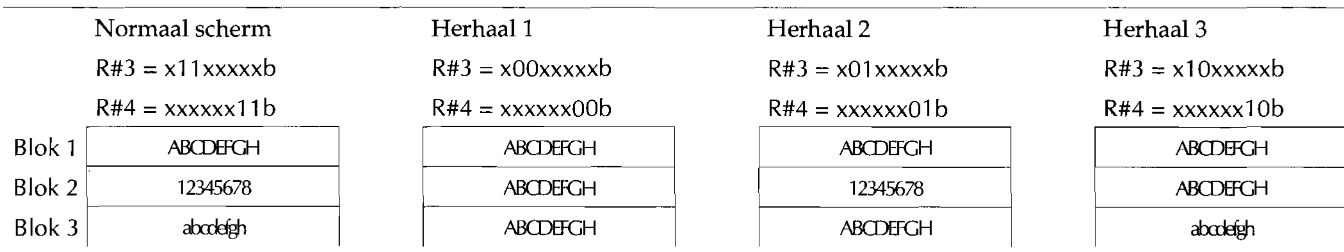
Specificeert de hoogste 7 bits (A10 - A16) in register R#2 (= VDP(2)) Er zijn dus 128 mogelijke posities in de vram, segmentgrootte = 1024 bytes, alleen de eerste 3*32*8 = 768 bytes in gebruik.

Pattern generator table

Specificeert de hoogste 6 bits (A11 - A16) in register R#4 (= VDP(4)). Dit zou 64 mogelijk posities geven, maar bits A11 en A12 vervullen een heel andere functie. Met deze bitjes kun je namelijk gedeeltelijk aangeven welk patroontabelblok per blok gebruikt moet worden. Zie figuur 4. Voor het middelste en onderste blok kan men aangeven of het dienovereenkomstige blok patroondata gebruikt moet worden, of die van het bovenste scherm! Intern in de VDP zal het schakelen van die blokken waarschijnlijk op deze manier ook sneller zijn. Uiteindelijk houden we dus zestien mogelijke posities over, met segmenten van 2048 bytes, waarvan alleen de eerste 256*8*3 = 6144 bytes in gebruik.

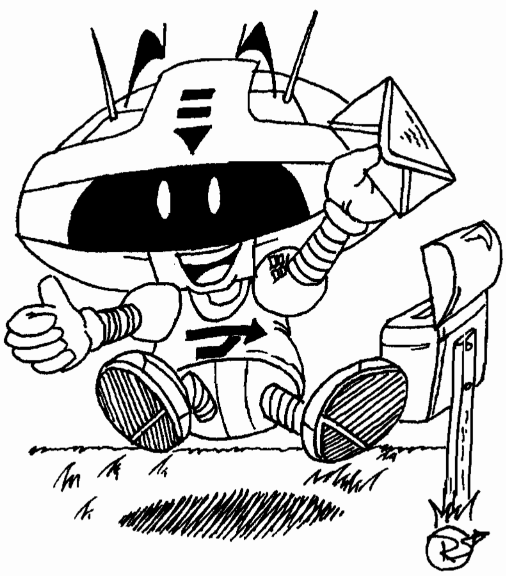
Color table

Specificeert de hoogste elf bits (A06 - A16) in registers R#3 en R#10 (= VDP(3) en VDP(11)). Hier wordt echter een aantal bits ook anders gebruikt: de onderste vier (A06 - A10) worden genegeerd — de VDP ziet hier denkbeeldig allemaal nullen — en de daarop volgende twee (A11 en A12) hebben hetzelfde soort effect als bits A11 en A12 hebben in R#4, maar dan alleen met betrekking op de patroonkleuren, zie figuur 4. We houden dan ook precies hetzelfde aantal mogelijke posities over als voor de pattern generator table. ❑



Figuur 4: Blokweergave in screen 4 met verschillende waarden voor A12 en A11 in registers 3 en 4

Post



Oproep beantwoord

Beste Hr. Druijff,
Herr N. Gies aus Haarlem sucht in der Nr. 84 des MCCM-MSX Computer Magazins (auf seite 59) ein Programm zum Betrieb der Sony-Data Cartridge auf Diskette (fuer den MSX-2). Ich habe solch ein Programm! Bitte teilen Sie mir die komplette Adresse von Herrn Gies mit, oder Schreiben Sie ihm, dass ich ihm mit diesem Programm "aushelfen" kann. Vriendelijke groeten,

Kurt Kubiczek
Maintal,Deutschland

Beste Kurt,
We hebben je brief geplaatst en deze ook aan de heer Gies doorgestuurd om met jou contact op te nemen. Hartelijk dank voor je reactie. Voor de andere lezers: We kunnen Kurt best in het Nederlands schrijven want hij leest ook altijd MCCM in het Nederlands.

Haaglanden

Beste MCCM redaktie,
Even voorstellen mijn naam is Eef van der Renst, en heb samen met nog zo'n vijftien man een gezellig MSX clubje genaamd MSX Haaglanden en delen het onderkomen met de HCC in Den Haag. Ik heb zelf een redelijke verzameling MSX'en met aanverwante originele software en heb onlangs het hele spul van een terziele gegane NMC oftewel Nederlandse MSX Club overgenomen. Nu heb ik een aantal vragen en/of suggesties.

No 1. In mijn verzameling heb ik een SVI 777 oftewel de Stringy Floppy Drive van SpectraVideo. Is er niet iemand, die op dit consept kan voortborduren en op dezelfde manier een tapestreamer kan laten werken? Dus met behulp van de cassette-aansluiting (want geen hond gebruikt deze nog) en besturing via joystick poort2. De SVI 777 heeft namelijk een eigen O.S. met redelijke mogelijkheden mijns inziens voor back-ups. Ik ben me bewust dat de SVI 777 in zijn huidige vorm niet werkt op MSX 2, maar daar moet toch een mouw aan te passen zijn.
No 2. Zijn er nog mensen in het bezit van Stringy's of Wavers voor dit systeem, eventueel ook een master-tape, want die is zojuist bezweken van ouderdom.
No 3. Is er een HP Deskjet instelling voor Home Office II. Ik heb nog wel een aantal MSX printers, maar de afdruk van de HP is toch wel klasse. NB Holst jr. Ga zo door !!!
No 4. Tot slot wil ik graag aktieve MSX-ers uitnodigen, en vooral de oudere jongeren, om onze clubavonden te bezoeken. Ons adres is "Gebouw Westhove" Westhovenplein 125 Den Haag, elke 2de en 4e maandag van de maand. Voor inlichtingen 070-3296559 na 19.00 uur.

Eef van der Renst
Den Haag

Beste Eef,
Dat lijkt me inderdaad een gezellig clubje met vijftien man. Wij hopen dat een of meer van de lezers je kan helpen met de problemen die je in je brief naar voren hebt gebracht. Zelf noemde je de naam van Holst al. In nummer 82 heeft een artikel gestaan van Ron Holst en Fokke Post over het gebruik van een HP DeskJet op MSX. Misschien kan Ron je ook wel verder helpen met de instellingen voor Home Office. Het is adres van Ron Holst is Tromplaan 16, 1403 VB in Bussum. Succes.

Vraag in MCCM 84 van Daan van Dam

In antwoord op de vraag van Daan van Dam uit Venlo:
De muziekmodule kan bij sommige spellen gebruikt worden als FM-pac. Deze tip staat in de MSX Club Magazine nummer 19. Hiervoor moet de computer opgestart worden zonder de disk in de drive. Type de volgende poke in:

```
POKE -54,35
```

Hierna de disk in de drive en het spel starten door:

```
RUN"AUTOEXEC.BAS"
```

of

```
POKE &HF346,1 : _SYSTEM
```

Met vriendelijke groet,

Gerben van der Velden
Geldrop

Beste Gerben,
Bedankt voor je reactie, wij denken dat Daan er erg blij mee is. Zoals je ziet, worden de oproepen meestal beantwoord, ook al kan het soms wel even duren.

B-drive en scart

Geachte redactie,
Met belangstelling lees ik altijd de rubriek Post waarin lezers U met allerlei vragen bestoken. En waarschijnlijk begrijpt U het al, ook ik heb enkele vragen. Ik heb vorig jaar op een beurs een diskdrive gekocht die ik maar niet als B drive kan laten werken. Het is een TEAC FD235HF drive en op mijn verzoek als A drive ingesteld maar toen ik thuis kwam had ik daar spijt van en dacht toen dat zelf maar even te doen, maar helaas. Kunt u mij helpen aan informatie hoe de jumpers geplaatst moeten worden zodat ik hem als B drive kan laten werken. Ook heb ik een probleem met de scart aansluiting van mijn computer. Deze werkt namelijk niet meer en dat is toch vervelend omdat peogramma's zoals b.v. Casino Royal niet via de t.v. aansluiting draait. Nu heb ik een z/w monitor waarop het programma wel draait , maar kleur is veel mooier dus had ik via de scart aansluiting een portable kleuren t.v. voor de spelletjes. En dan Nu mijn vraag, Heeft U enig idee wat er mis is gegaan? Hopelijk kunt U mij helpen.
Met vriendelijke groet,

Ben van Wanrooij
Oosterhout

Beste Ben,
De postrubriek wordt door veel lezers gewaardeerd zo ook door jou. De instelling van de jumpers voor de diskdrive is voor iedere drive weer anders en wat er mis is bij de scartaansluiting kunnen wij van hieruit echt niet beoordelen. Op bladzijde 2 van nummer 87 is een lijst met reparateurs opgenomen.

Het lijkt ons het beste dat je met een van deze mensen contact opneemt en de problemen aan hun voorlegt.

Hardwarezaken

Hallo allemaal

(...) Ik wilde even reageren op het artikel techno-talk. De hier aangegeven schakelingen gaan er steeds van uit, dat het signaal (pin 1,2,3,4,6 of 7) met de ground (9) verbonden moet worden. Hoewel dat werkt gaat het in de praktijk anders. Bij alle joysticks die ik hier heb staan (±6), wordt het signaal namelijk verbonden met de strobe (pin 8). Dit betekent dat als de strobe (voor muis) hoog is, de joystick niet werkt. Waarom hiervoor gekozen is, weet ik niet (misschien om 2 joysticks per poort te kunnen gebruiken). Even over de derde knop voor Age. Ik werk vaak met age (met muis natuurlijk) en die derde knop bestaat al in de vorm van escape. Hardwarematig inbouwen heeft alleen zin als er een derde knop op de muis zit. In de praktijk is dit het geval bij [c-muizen. Daarom zou ik willen vragen of jullie de technische gegevens van een (gewone 9-pins) pc-muis-connector hebben. Om er dan een tussenstukje voor te maken is dan niet zo veel werk meer. Nog even iets heel anders. Het lijkt mij leuk om een software-modem te maken. D.w.z. dat de tape-connector op de telefoon wordt aangesloten en softwarematig de bytes in bits worden omgezet. Hiervoor heb ik echter de precieze vorm van het signaal over de telefoonlijn nodig. Zouden jullie mij dat kunnen op[sturen? Bij voorbaat dank.
Met vriendelijke groet,

Shevek
Emmeloord

Het is mogelijk een pc-muis op de MSX te gebruiken, maar dat is niet zo simpel als je meent. De MSX club Almelo maakte Remouse dat wij beschreven in MCCM 79. Voor gegevens van de pc-muis kun je vermoedelijk ook wel bij deze club terecht en anders bij een pc-blad. De tapeconnector als softwaremodem gebruiken is technisch misschien nog wel haalbaar, maar of dat erg snel wordt en of je inderdaad betrouwbaar gegevens kunt overzenden, wagen wij te betwijfelen.

ROM's bij emulator

Geachte mijnheer/mevrouw,
Ik heb afgelopen week het programma MSX4PC ontvangen. Nu heb ik een probleem. In de handleiding staat dat ik op mijn MSX onder BASIC de opdracht RUN "SAVEROMS .BAS" moet uitvoeren. Toen ik mijn MSX aanzette om de opdracht uit te voeren, startte de MSX BASIC niet op. Ook na verschijdende herstarten lukt het mij niet om BASIC aan de praat te krijgen. Programma die zelf opstarten doen het echter wel. In de handleiding staat dat ik dan ook eventueel op het Internet of bij een BBS terecht kan. Ik ben niet aangesloten op een modem, dus dit kan ik ook niet doen. Is er nog een manier om toch aan de benodigde ROM files te komen? Ik hoop dat u nij verder kunt helpen. In afwachting op uw tegenbericht, teken ik,
hoogachtend

E. Boer
Amsterdam

Beste mijnheer Boer,
Wij begrijpen uw probleem niet goed, maar we hebben wel een vermoeden. Omdat op de MSX4PC-schijf, het spel Trojka staat, is het noodzakelijk dat de schijf van het MSX type is. Mogelijk is er in uw geval per ongeluk een voor pc geformatteerde schijf gebruikt, dat zou het euvel kunnen verklaren. Het recept in dezen is simpel. Kopieer de hele inhoud van de schijf naar de harddisk van uw pc. Formatteer de schijf vervolgens op de MSX en zet daarna alles terug. Als het dan nog steeds niet verholpen is, moet u de schijf ter omruil opsturen naar Amsterdam. Overigens kunt u het programma SAVEROMS.BAS wel laden, maar na een van de laatste upgrades was er niet ruimte genoeg meer om de rom's te bevatten. Dus niet runnen met de MSX4PC-schijf; SAVEROMS.BAS eerst laden en pas runnen nadat u een andere schijf met voldoende ruimte (68 kB) in de MSX diskdrive hebt gestopt. Wij hopen dat na deze uitleg alles spoedig goed zal werken.

Positieve reactie

Hallo MCCM'ers...
Ten eerste wil ik melden dat jullie blad een zeer succesvolle is/was en erg goed. En ik ben ervan overtuigd dat ook de laatste nummers zeer goed uit de verf zullen komen. Het is natuurlijk onzin dat MSX dood gaat omdat MCCM stopt. Let wel, dit is niet negatief bedoeld tegenover alle MCCM-medewerkers... Natuurlijk is het een zeer groot verlies, maar hoevaak is het eerder gebeurd dat een compleet computer-systeem sterft omdat eem magazine kapt? Het gaat in de eerste plaats om de mensen die er achter zitten. Trouwens, wie denkt er nou dat iedereen zijn/haar MSX in de container mikt omdat MCCM kapt? Dus doe ff niet zo negatief mensen en keep MSX alive. Het gaat toch heel goed zo! Kijk bijvoorbeeld eens naar de hardware-ontwikkeling op de MSX... De GFX9000, de 380 waar ik veel van hoor, etc... etc... En ook als je kijkt naar de software die te krijgen is voor ons systeem. Als je alle bestaande software voor MSX moet gaan bekijken en je begint op je 10e levensjaar ben je allang dood als je ongeveer klaar bent. Wat ik maar met dit verhaaltje probeer te vertellen is, dat MSX nog lang niet dood is!!! Okay, ik geef toe, ik heb er ook een PC naast staan (N.B. de MSX staat niet naast de PC, maar andersom!). En geeft U nu eens toe: Met de MSX aan het werk zijn is toch veel leuker dan die PC die er evt. naast staat. Ik hoop dat deze brief geplaatst wordt in de Post-rubriek zodat iedereen er wat aan heeft, zowel het MCCM-team en de MCCM-lezers. En onder het motto: "Met MSX de volgende eeuw in" wens ik iedereen verder nog vele jaren MSX-plezier!

Erwin "The Mix" Nicolaï
Bakkeveen

Beste Erwin,
Zoals je ziet, hebben we je brief geplaatst. We hebben nog een aantal brieven binnengekregen over het stoppen van MCCM, maar we willen nu alleen de positieve reacties plaatsen. De brief van jou deed ons veel goed en we hopen samen met jou en alle andere MSX'ers dat MSX lang in leven blijft.

Diskette MCCM 85 (b)

Hoi Frank,
Ik heb hierna het e.e.a. nog eens getest. En ik heb een oplossing gevonden! Het lag niet aan het write protect schuifje.
Oplossing:
Start de Turbo R vanaf een MSX-DOS 1 flop
Ga dan naar BASIC
Tik dan het volgende in:
POKE &HFCC1,0
CALL SYSTEM
en start daarna ANIDEMO op. Dan werkt het perfect.
Ziet er overigens mooi uit.
P.s. Ga zo door met MCCM!
Groetjes,

Raymond

Sorry Raymond,
je bericht kwam binnen voor je gelezen had dat we gingen stoppen. Die P.s. is dus nu wel erg zuur. Maar we gaan tot het laatste nummer op een lijn door en maken er ons niet van af. We willen graag op een mooie tijd terugkijken en natuurlijk ook nog bedankt voor de tip. ❑

Mega guide

Schraap, schraap, schraap. We voelen de bodem van de bak! We kregen gelukkig nog wat leuke getekende 'tips' van Richard Stoffer en de story van Illucion City wordt vervolgd, want anders was de koek echt op geweest.

Marc Hofland



TIP: ZORG ERVOOR DAT JE JE COMPUTERPROBLEMEN NIET MEE NAAR BED NEEMT!

Akin, Parallax
(MSX 2, 2*2 DD, Music)

Er is een geheime gang bij dit spel. Deze bevindt zich in het stuk waar je ook de eerste ID-kaart vond. Als het goed is, staan hier twee keer drie platformpjes boven elkaar. Je moet de meest rechter hebben. Spring helemaal naar boven en spring over de platformpjes naar links. Bij de laatste moet je nu schuin naar boven in de hoek springen. Alleen als je helemaal bovenin komt, gaat de computer laden en kom je in de geheime gang terecht. Deze gang komt uit in de basement. Dat is de plaats met de oplichtende verzuurde platformen. Mocht je verkeerd gesprongen hebben, dan kom je in het gedeelte ernaast terecht.
Kijk in MCCM 78 op pagina 2 voor een foto van de geheime gang.
De code voor chapter 6 is: visnkha.

Robert Wilting
Hoogeveen

Mega guide

Deze rubriek geeft tips voor MSX games. Daarvoor moeten de tips natuurlijk wel binnenkomen. Als je voor een of ander spel een bruikbare tip hebt, stuur die dan naar:

Marc Hofland
Kraaiheide 55
3069 LC Rotterdam

Beloning: voor een geplaatste tip krijgt de inzender een gepaste beloning. Bel voor de beloning na de publicatie op maandag tot en met donderdag tussen 19:00 en 20:00, telefoon (010) 420 77 94. ❐

Contrary, Manuel Uhl
(MSX 2, 2 DD)

Passwords

Level 4:	MRCONTRARY
Level 6:	EMERGENCY
Einddemo:	ENDSTORY

Robert Wilting
Hoogeveen

Guide trough gameworld, Sargon
(MSX 2, 2 DD, Stereo)

Houd de shift-toets ingedrukt om sneller door de tekst te kunnen scrollen.

Robert Wilting
Hoogeveen

M-Kid PROMO, FUC
(MSX 2+, 1 DD, Stereo)

In dit spel zit een geheim veld. Ergens wordt er op je geschoten. Als je nu naar links loopt, komt er een mummie tevoorschijn. Vernietig deze mummie. Als het goed is, dan zie je boven je een soort vierkant met rechtsboven een schietend beeld. Spring onder het vierkant totdat er een blokje verschijnt. Dit staat op een bepaalde plaats, spring op het blokje en ram het stukje muur weg. Spring dan in het vierkant en verwijder door te springen de twee stukjes muur. Spring tegen het blokje met het poppetje; je komt nu in een veld met een stuk of dertig diamanten. Je verlaat dit veld door naar rechts te lopen en weer tegen dat het blokje met het poppetje te springen.

Robert Wilting
Hoogeveen

En dan nu de volgende drie hoofdstukken van Illusion City. ❐

In het natuurreservaat

Varla — de 'Saikung-keizerin' — beheert het natuurgebied. Zij vertoont zich er zelden buiten, maar zorgt voor de dieren en planten. Zij zou een krachtige tovenares, begiftigd met de krachten van de bomen, en haar Indiaanse bediende Deyulan zou een gedaanteverwisselaar zijn.

'Ha, ouwe!' Thuiskomend blijkt iemand in Shue's woonkamer staan. Shue reageert: 'Als dat Kashu niet is!' 'Oh, jullie zijn zeker Tienllen en Meiphen?' 'Ah, je kent hen nog.' 'Ik ben Kashu, een oude vriend van de ouwe.' Kashu ziet er is met zijn vele kunstmatige lichaamsdelen erg afschrikwekkend uit. 'Ik heb met Tao Ho gesproken. Hij heeft Tienllens hulp nodig.' 'Tao Ho? Ben je bij het verzet?' 'Ik stond bij hem in het krijt. Maar, ouwe, zou je je sleutel niet beter verbergen?' 'Stop met dat ouwe! Zeg dat hij ophoudt!' 'Nou, met zijn potentie zit het nog wel goed', giechelt Meiphen. 'Niets veranderd hè, ouwe geilbeer?'

Met twee dienstmeisjes door de Citadel lopend ziet Shawmei een snikkende, gevleugelde gedaante. 'Wat is er met haar aan de hand?' 'Tempeldienares, bekommert u zich niet om zoiets onbelangrijks.' 'Waarom zou ik niet helpen?' zegt Shawmei en buigt zich over het meisje. 'Waarom huil je? Weet je niet dat het Paradijs op Aarde spoedig komt? Je mag op mijn schouder zitten. Ik ben Shawmei en wie ben jij?' 'Noi.' 'Goed, Noi, ik breng je naar mijn kamer.' 'D-dank u.' Shawmei gaat naar haar kamer, gevolgd door de verbaasde dienstmeisjes.

Vlak voor Shue gaat zitten op zijn vaste plek bij het vuur, ziet hij een briefje liggen. 'Wat staat erop?' 'Lees zelf maar.' Meiphen pakt het aan. 'Oh nee! Homei is alleen naar de Saikung-wijk gegaan om haar zus te zoeken!' 'Saikung?' 'Daar houdt de demonencultus haar rituelen.' 'En ze weet dat haar zuster daaraan meedoet.' 'Tienllen, er op af, ik heb een opwarmertje nodig', bromt Kashu strijdlustig.

In de Shangri-la bar wacht Iren ze al op. 'Jij bent Kashu, nietwaar? Je hebt over de hele wereld gevochten en in veel landen ben je een oorlogsheld. Je vecht niet voor geld.' 'Je hebt je huiswerk goed gedaan.' 'Laten we zeggen dat ik een eersteklas informant heb. Dus jullie willen naar de Saikung-wijk?' 'Hoe weet jij dat?' 'Homei is er toch naar toe?' 'Maar hoe weet jij dat?' 'Dat is mijn werk. Dat meisje is wat te enthousiast. Saikung is gevaarlijk voor meisjes alleen. Ik help jullie.' 'Gratis?' 'Oh, een pasje voor Saikung. Oké! Nog iets?' 'Ja, wat heeft Siva met Saikung te maken?' 'Officieel is Saikung natuurgebied, maar het camoufleert hun mislukte biologische experimenten.' 'Nog iets over de demonencultus?' 'Sinds die nieuwe tempelmaagd, groeien ze sterk.' 'En Siva zelf?' 'De dood van Fay lijkt Siva niet te treffen. Meshmer heeft Fay's zetel overgenomen. Ik denk dat Fay's dood jullie niet in problemen brengt, want de Blackblades hebben Fay's bediende Ryukei gearresteerd. Wel is het hoofdkantoor gesloten en het personeel weggestuurd.' 'We weten genoeg.' 'Goed. Hier is jullie pasje.'

In de citadel neemt Lee afscheid van Shawmei. 'Zal ik je nog eens zien, Lee?' 'Heel spoedig.' 'Volgens mij heb je problemen, Lee.' 'Ik? Ik heb geen...' 'Sorry, ik had er niet over moeten beginnen...' Lee loopt naar de deur, maar draait zich nog even om. 'Ik zal je tegen al je vijanden beschermen, Shawmei.' En nog voor Shawmei iets kan zeggen, verdwijnt Lee.

Midden in het natuurreservaat liggen de naakte, bezwete Varla en Deyulan uit te rusten van hun laatste 'krachtinspanning'. De telefoon gaat en Varla neemt op. Een mannenstem zegt: 'Ik denk dat we de zus van de tempelmaagd hier in het park hebben gevonden.' 'Goed zo, ik kom er aan.' Varla ziet hoe twee Blackblades een tegenspartelend, geboeid meisje binnenslepen. 'Waar is Shawmei?' 'Wees niet bang; ze is tempelmaagd. Je kon haar vervangen, maar alle rituelen zijn al uitgevoerd.' 'Meiphen komt me redden!' 'Ik reken wel met je vrienden af... voorgoed!' Homei wordt weggesleept. 'Bezorgt ze ons problemen, Varla?' 'Ik denk het niet, Deyulan.'

Met het pasje komt het trio al snel bij de Saikung-wijk. Omdat ze in de tempel niets vinden, gaan Tienllen, Meiphen en Kashu naar het natuurreservaat. Het is erg moeilijk. Iren had gelijk; de monsters in dit gemuteerde oerwoud — solids, hammers en whips — zijn niet te onderschatten tegenstanders. Kashu's bionische krachten en wapens komen van pas. Ze zien een zwarte panter een gebouw inschieten. Ondanks colonies en headhunters bereiken ze het dak. Veel tijd voor het uitzicht is er niet, want Homei ligt geketend naast een enorme zwarte panter, die vervaarlijk gromt als Meiphen dichterbij komt. 'Ik hoop dat hij geen honger heeft.' 'Dit is geen tijd voor grapjes! Aanvallen!' Gedrieën vallen ze aan, de panter vecht eerst furieus, maar eenmaal gewond vlucht hij. Meiphen maakt Homei los. 'Dank u, mevrouw Meiphen.' 'Goddank, je leeft. Loop niet nog eens weg!' 'S-sorry...'

Lee, Shawmei en haar diensmeisjes lopen door de Citadel. Plotseling stopt Lee. Hij voelt iets vreemds. 'Wat is er, Lee?' Een gedaante flitst op hen af en een dienstmeisje valt gespleten op de grond, de andere vlucht gillend. De gevleugelde gedaante van Noi materialiseert zich.' 'Blijf achter mij!', sist Lee. 'Noi, waarom?' Noi blijft grommend in de lucht hangen. 'Ik ben het, Noi. Ben je me vergeten?' 'S-shawmei...' Noi lijkt bedaard, maar dan gloeit haar lichaam op en een fractie van een seconde later liggen haar verkoolde resten op de vloer. Lee en Shawmei horen een bekende stem. 'Vanwaar al die drukte, Lee?' Een beeldschone vrouw in een lang wit gewaad loopt op hen af. 'Heb jij haar gedood?' 'Ik heb alleen een mislukt experiment beëindigd.' 'Dat meisje was mijn vriendin.' 'Alleen een experiment.' 'Maar ze leefde!' 'Lee, ik hoop niet dat je te sentimenteel wordt door dit meisje.' Lee zwijgt. 'Paradijs op aarde! Als dit jullie paradijs is, mogen jullie het houden!' 'Shawmei! Naar je kamer!', valt Lee uit. Een diensmeisje voert de snikkende Shawmei weg. 'Jij bent ook tactloos, hè Yama?' 'Ik wil alleen dat jij je werk niet verwaarloost, Lee...' en weg is Yama.

Meiphen, Tienllen, Kashu en Homei komen terug bij Shue. 'Homei, jij blijft hier!' 'Maar Meiphen, ik wil mee!' 'Te gevaarlijk' 'Ga die panter achterna, nu het spoor nog vers is!', sist Shue. 'Homei zag een verborgen ingang naar het oerwoud achter de tempel.' 'Ga nu, ik houd wel een oogje op Homei.' Ze vinden de doorgang naar het oerwoud; het spoor van de gewonde panter is gemakkelijk te volgen en al snel komen ze bij Varla. 'Jullie hebben wel lef om hier te komen.' 'Jullie hebben de natuur verkracht!' 'Onzin!',

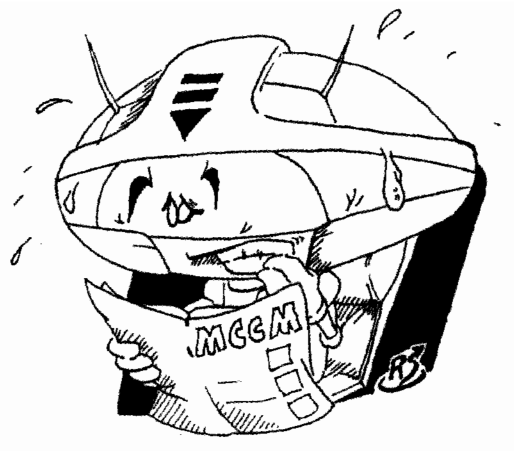
blaft Kashu. 'Mensen verkrachten de natuur continu. Het is logisch dat de natuur nu haar tanden laat zien. Wat komen jullie doen?' 'W-we willen alleen maar...' 'Laat je niet afleiden door die heks, Meiphen...' 'Jullie zullen hier alle drie sterven en wegrotten.' Varla valt als plant en Deyulan als panter aan. Tegen de gebundelde kracht van Kashu, Tienllen en Meiphen leggen ze het echter ten slotte af. Hun lichamen vergaan tot stof en slechts het Darsa-beeldje blijft achter. 'Deden we er goed aan ze te doden?' 'Dat moest, Meiphen.' Tienllen raapt het beeldje op, verbreekt het zegel en laat de kracht van de bomen door zich stromen.

Tao Ho

De Inner Police werd door Siva's Dai Jishin opgericht. Door de strenge selectie voor deze Blackblades en de zware training, waren er net genoeg manschappen voor het Inner gedeelte van Hongkong. De Outer heeft haar eigen politieapparaat. De zeer mysterieuze Dai Jishin is zelden op zijn post en treedt nooit in de publiciteit. Hij is enorm sterk en trainde de meeste officieren persoonlijk. Hij kan uitstekend met een zwaard omgaan en zou over magische gaven beschikken en meester zijn over de krachten van de Aarde.

In de grote, slechts vaag verlichte slaapkamer knielt Lee bij de sterk verzwakte Shawmei. 'Waarom wil je niets eten, Shawmei? Je wordt almaar zwakker.' Geen reactie. 'Waarom zeg je niets? Vertrouw me toch. Je moet leven!' Shawmei slaat langzaam haar ogen op. 'Je bent erg aardig, Lee, echt waar.' 'Shawmei...' 'Ik zal voortleven, maar niet in deze wereld. Ik kan het niet langer verdragen.' 'Je wilt niet meer leven?' 'Lee, dank je voor alles. Mijn zuster Homei... je moet... haar... vertrouwen...' Haar hoofd zakt opzij en met een glimlach glijdt ze vredig het leven uit. 'Shawmei! Je kan deze wereld niet verlaten hebben!' Lee merkt nu pas dat zijn dienaren er zijn. 'Erfas, MacGregor! Wat doen jullie hier?' 'Uw wil is ons bevel.' 'Jullie kunnen de dood niet ongedaan maken. Zelfs ik kan dat niet... Wat voor nut hebben mijn krachten? Wat is er aan hand?' Met ogen vol tranen verlaat Lee de kamer.

Shue, Tienllen en Meiphen zien Homei uit de slaapkamer komen. 'Ik hoor mijn zuster.' In de kamer ver-



schijnt een transparante gedaante die naar Homei zweeft. 'Homei!' 'Zusje!' 'Homei, aanvaard me. Lee heeft hulp nodig.' De schim lijkt met Homei te versmelten en haar lichaam gloeit. 'Bedankt, voor het helpen van mijn zusje.' Homei spreekt, met de stem van Shawmei. 'Ik weet niet wat de demonenkoning van plan is, maar hij moet worden gestopt. In onze familie sluimert een oude kracht, die binnenkort ontwaakt. Als het uur daar is, zal ik me bij jullie voegen. Dan word ik een waardevolle bondgenoot. Maar jullie zullen binnen Octa een machtig bondgenoot vinden.' Dan lijkt de magie verbroken. De gloed is weg en Homei is weer een kwetsbaar meisje dat in elkaar zakt. Shue onderzoekt haar. 'Ze is bewusteloos. Maar als wat we hoorden waar is, hoeven we niet bang te zijn. Een bondgenoot bij de Octa-groep...'

Voor wapenhandelaren was de grote ramp achteraf gezien helemaal niet nadelig, want naast drugs en drank zijn wapens in de Outer een primaire levensbehoefte. Toch beweert Doc niet om de winst te zijn begonnen; hij vindt het gewoon leuk om dodelijke zaken in elkaar te knutselen. Sommigen bewonderen hem erom, maar de meesten vinden hem een engerd. Doc ziet er ook niet aantrekkelijk uit. Hij liet het grootste deel van zijn lichaam 'verbouwen' met robot-onderdelen; noodzaak of smaak? 'Ik ben bijna klaar. Nog even wat aanpassinkjes...' Doc is druk bezig in de werkplaats. Kashu ligt met zijn lijf op de ene en zijn ledematen op de andere tafel. 'Je weet toch wat je doet hè?' 'Nog even en je bent beter als ervoor.' Ondanks Doc's stalen masker zag Kashu hem grijnzen, toen hij een snijbrander pakte en op hem afkwam. 'H-hee...' 'Wat nou? Bang?' 'N-nee' 'Ik wilde alleen even zien of je laf geworden was. Blijkbaar wel.'

'Waar was je, Kashu?' 'Bij Doc, voor een kleine renovatie.' 'Iren heeft gebeld en jullie moeten meteen naar de Shangri-la.' De drie vertrekken, Kashu als laatste. 'Wees voorzichtig, Kashu!' 'Natuurlijk ouwe.' 'Ik heb een voorgevoel... ik voorzie je dood!' 'Mijn dood? Sorry, ik ben nog niet van plan dood te gaan!'

Iren vraagt de drie te helpen bij het bevrijden van Dave Holland uit het Blackblade-hoofdkwartier. 'Ken je hem?' 'Ja, het is een dappere kerel', zegt Kashu. 'Ga naar de verzetsschuilplaats in Saikung. Daar krijg je meer informatie.' 'Maar Iren, wat heb jij met het verzet te maken?' 'Ik voorzie Tao Ho van informatie en ik ben een van zijn belangrijkste bondgenoten. Nu is het beste moment om toe te slaan. Dai is er niet en de Blackblades zijn flink actief. Diuchang, waarboven hun hoofdkwartier staat, is afgesloten van de rest van de stad, maar we weten nog wel een route.' 'Weten ze al, dat wij Varla hebben gedood?' 'Officieel heeft Varla zelfmoord gepleegd.' 'Weet je nog iets over Lee?' 'Hij lijkt van zijn taken ontheven en kreeg huisarrest na de dood van die tempeldienares. Maar ga nu naar de garage in de Saikung. De man daar, zal jullie vragen: "Weet je niet dat tijd geld is?" Daarop moeten jullie antwoorden: "Burton, ik wil iemand anders spreken.".' Tienllen, Kashu en Meiphen verlaten de disco en de EV brengt hen vlug naar Saikung, waar het wachtwoord ze binnenbrengt. Tussen de verzetsmensen zit een oude vent waar Kashu op af loopt. 'Meester Tao Ho, ik ben blij u nog steeds in goede gezondheid aan te treffen.' 'Dank je.' 'Tienllen, Meiphen, dit is...' 'Ah, dit zijn Shue's pupillen. Ik ben Tao Ho, de leider van het verzet.' 'Hij was rector van de universiteit van Kowloon', voegt Kashu eraan toe. 'Mr. Tao, Iren zei dat u ons meer kon vertellen over onze opdracht.' 'Zoals jullie weten, werken wij Siva systematisch tegen. We komen zo in conflict met de Blackblades. Jullie moeten een van onze gearresteerde leden bevrijden. Hij zit in het Blackblade-hoofdkwartier en jullie moeten dus naar Tiuchang, de onderliggende Outer. We weten een manier om het gebouw binnen te komen.' 'Waarom is Holland zo belangrijk?' 'Hij weet veel en moet bevrijd worden, voordat de politie daarachter komt.' Tao geeft een te-

Illusion City - the story

ken en een wand schuift omhoog. 'Dit leidt naar Tiuchang; met deze speciale bril zie je de verf waarmee de weg is aangegeven. En kijk uit, want er huizen vreemde wezens.'

De pijlen geven de weg goed aan, maar door informers en murderers is het een helse tocht naar de verzetsschuilplaats. 'Zo, eindelijk...' 'Ben jij de leider?' 'Ja, ik ben Lao.' 'Hoe komen we het hoofdkwartier binnen?' 'Jullie vliegen er naar toe in een privé-spinner. Daarvoor hebben we twee Blackblade-uniformen gemaakt.' 'Meiphen, jij blijft hier.' 'Ik ben bang dat Kashu hier blijft. Er is geen uniform in zijn maat.' Tienllen en Meiphen kleden zich om en gaan naar het spinnerstation. Tienllen overdondert de bewakers met 'een geheime missie' en vrij simpel vliegen zij met een spinner naar het Blackblade-hoofdgebouw.

Hoofdkwartier

'Halt!', dreunt de barse stem op het dak en Meiphen stopt. Ze wordt zenuwachtig ondanks het uniform dat ook haar gezicht bedekt. 'Mag ik uw pas even zien?' Tienllen komt aanlopen. 'Wat is er aan de hand?' 'Kolonel! Deze man is brutaal!' 'Ik wil alleen uw pas even zien.' 'Luitenant, besteed niet zoveel aandacht aan vrouwen en deze vrouw zou je al helemaal niet kunnen temmen.' 'Kolonel... Oké, loop maar door.' Zij vinden de cellen, die beveiligd zijn met centraal bestuurde laserpoorten. In de controlekamer zijn twee soldaten en Tienllen speelt hoog spel. 'Hebben jullie mijn order nog steeds niet uitgevoerd?' 'Wat?' 'Hollands cel moet open!' 'We hebben helemaal geen order gekregen, kolonel.' 'Wat een organisatie! Maar goed; open Hollands cel op mijn verantwoording!' 'Uitgevoerd.' 'Bedankt, luitenant. Maar volg in de toekomst orders direct op.' Ze gaan naar Holland, die pure onzin uitkraamt en blijkbaar onder invloed van drugs is. Ze worden al snel ontdekt en moeten zich naar buiten vechten. Ze weten met de spinner te ontsnappen en zetten Holland af bij het verzet.

Hongkong is een zee van lichtjes en vanuit Siva Tower is het uitzicht adembenemend. Dai en Yama staan tegen elkaar aangedrukt voor een raam. 'Dai, ik ben ongerust' 'Geen zorgen, laat alles maar aan mij over.' 'We zijn als lid van Octa toch al zo weinig samen.' 'Dat zal veranderen als onze plannen voltooid zijn, schat. Dan worden we samen gelukkig. Hier met deze hanger staan we altijd met elkaar in contact. Als je ooit in gevaar bent, zal ik het weten.' 'Oh, Dai...' 'Yama...'

In het Heiligdom van de Citadel klinken de snelle voetstappen van Lee, die het duistere gewelf binnenloopt. 'Demonenkoning!' De donkere gedaante materialiseert. 'Kalm Lee. Wat is er?' 'Demonenkoning. Wat is dat Paradijs op aarde? Waarom verzetten mensen zich ertegen? Waarom moest Shawmei sterven?' 'Rustig, Lee. Vertrouw je me niet meer? Je bent toch niet overstuur van de zelfmoord van een gewoon meisje?' 'Een gewoon meisje? Demonenkoning! Ik...' 'Dus zo liggen de zaken. Ik kan me niet permitteren jou een blunder te laten begaan! Yama neemt jouw werk over!' 'Wat? Mijn blunder was jou te accepteren als mijn koning. Jij bent mijn meester niet!' Lee laat een vuurbol op de demonenkoning afflitsen, maar die spat effectloos uit elkaar. 'Niet zo slim.' 'Maar hoe...' 'Jij waagt het om je tegen mij te keren. Luister goed en laat de poort der zoetheid geopend zijn! Vergeet het verleden! Jouw ware gedaante is de blauwe lotus!' Na die woorden lijkt Lee's lichaam buiten zijn wil om te bewegen. 'Wat gebeurt er?' 'De ouden die jou hebben geschapen, hielden er al rekening mee. Ze hebben een dwangbevel voorzien, dat degene die deze woorden spreekt jouw lichaam laat beheersen. Je maakte je laatste fout!' 'Ik maakte geen fout! Je beheerst nu mijn lichaam, maar nooit mijn geest!' De demonenkoning maakt een gebaar, de darsa scheurt los uit het lichaam van Lee en zweeft naar hem toe. 'Nu is je kracht gehalveerd.' Een gebaar en Lee verdwijnt. 'Zo, weer een probleem minder.'

'Jullie deden iets heel stoms!' zegt Iren opgewonden. Zij schakelt het beeldscherm in en Dai verschijnt. 'Dames en heren, ik ben Dai, lid van Octa. Jullie hebben heel veel moeite gedaan voor niks. Ik was geeneens in mijn hoofdkwartier, dus stel ik een nieuwe ontmoeting voor. Jullie kunnen me vinden in de schuilplaats in Tiuchang, al ben ik bang dat die een beetje verlaten is.' 'Hierna zijn alle verbindingen verbroken.' 'Holland was een bedrieger!' 'We moeten erheen.' 'Maar als het een valstrik is?' 'Jammer dan.' 'Jullie weten al dat de Tiuchang volledig verwoest is en iedereen vermoord.' 'Ze zijn aangevallen door monsters, maar Siva zit daarachter. Mortimer vond er een briefje.' Mortimer geeft het aan Tienllen. 'Ik nodig jullie uit in mijn ondergrondse doolhof. Ik verheug me op een goed gevecht. Dai, demonenmeester van het Oosten.' 'Er was een groot gat in de muur – de ingang van dat labyrinth.' 'Tienllen, het doolhof roept.' In de doolhof liggen niet alleen gevaarlijke torturers en betrayers op de loer, maar zijn ook behekste voorwerpen, waarvan het bezit alleen al dodelijk is. Ook maken de her en der verspreide teleporters het er niet gemakkelijk op. Maar ten slotte komt het trio bij een grote tempelzaal met monsterachtige beelden aan weerszijden van het middenpad. Een rijzige gedaante loopt hen tegemoet. 'Dai...' Kashu stapt naar voren. 'Je bent niet veel veranderd in twintig jaar. Of ben je me vergeten?' 'Ja, ik ken je nog.' 'Ik wil afmaken wat twintig jaar geleden is begonnen!' 'Laat je vrienden eens wat dichterbij komen.' 'Kijk uit! Hij is heel sterk!' 'Ah, dat weet je nog.' Dai gooit zijn mantel opzij. Destroyer, zijn gevreesde zwaard der aarde, flitst vanuit de vloer in zijn hand. Kashu had gelijk: Dai is inderdaad gevaarlijk. Niet alleen beschikt hij over vlammenspreuken, maar hij kan zich veranderen in een tijger. Destroyer lijkt ons trio zelfstandig aan te vallen. Alleen met Tienllens pas opgedane spreuken en Kashu's zware wapens kunnen zij Dai op zijn knieën dwingen. 'Y-Yama! Jouw hanger kan zijn kracht nu loslaten.' Er klinkt een vrouwenstem: 'Arme Dai. De kracht van mijn hanger komt nu los. Ik ben Yama, lid van Octa. Het spijt me dat ik er niet persoonlijk ben, maar het is tijd om met jullie af te rekenen.' De hanger in Dai's hand begint onheilspellend te gloeien. 'Jullie moeten dit overleven. Vaarwel.' Kashu grist de hanger en rent ermee weg. Even later doet een enorme explosie de zaal schudden. Het plafond achter in de zaal begeeft het en grote brokken puin storten naar beneden. Tienllen en Meiphen zijn ontredderd. Inmiddels is Dai's lichaam opgelost, slechts zijn harnas staat nog overeind. Tienllen neemt snel de Darsa van de Aarde en ze vertrekken.

wordt vervolgd

MCCM's lezersservice

Voorraad beperkt

MCCM kent een Lezersservice waarbij u een, sinds MCCM 78 beperkt, aantal producten kunt bestellen, zoals vorige nummers en/of diskettes en een paar programma's. De eigen producten die voor september 1995 bij de LezersService verkrijgbaar waren, zijn nu alleen nog te bestellen via de redactie in Rotterdam. Dit laatste alleen na telefonisch overleg. Bel hiervoor naar de redactie MCCM, telefoon (010) 425 42 75. Producten van andere producenten, die vroeger werden aangeboden, zijn vanaf MCCM 78 niet meer via MCCM leverbaar.

Producten

MC . .	losse nummers MSX Club Magazine leverbaar zijn nog: 26, 31–37, 39–44	*f* 7,50 / 150 BF
MX . .	losse nummers MSX Computer Magazine leverbaar zijn nog: 3, 8–10, 14–19, 21, 22, 24–57	*f* 7,50 / 150 BF
MX . .	losse nummers MSX Computer & Club Magazine tot en met 80 leverbaar zijn nog: 58–69, 71–80	*f* 7,50 / 150 BF
MY. .	losse nummers MSX Computer & Club Magazine vanaf 81	*f* 10,00 / 200 BF
DC . .	diskettes diskabonnement MSX Club Magazine, 20–44	*f* 12,50 / 250 BF
DY . .	diskette bij MSX Computer Magazine, 1–56	*f* 7,50 / 150 BF
DX . .	diskettes diskabonnement MCCM, 58–88	*f* 12,50 / 250 BF
MIDX	index inhoudsopgave MCM 1 tot en met 50	*f* 10,00 / 200 BF
MQTS	Quintus, tekenprogramma voor scherm 5	*f* 35,00 / 700 BF
MEMU	MSX4PC – MSX2 emulator voor PC	*f* 25,00 / 500 BF
MEMP	MSX4PCM – plug-in voor muziek bij MSX4PC	*f* 25,00 / 500 BF

De genoemde prijzen zijn exclusief *f* 7,50 voor de verzend- en administratiekosten. ❐

Oude nummers

Reeds eerder verschenen nummers van MSX Club Magazine, MSX Computer Magazine en MSX Computer & Club Magazine kunnen worden nabesteld. Ze zijn echter niet allemaal meer op voorraad. De nummers die nog verkrijgbaar zijn, worden genoemd in het kader. Het bestelnummer bestaat uit een code van twee letters, gevolgd door het nummer van het blad.

Naast het bestellen van complete nummers, is het ook mogelijk om artikelen uit de verschenen, ook de niet meer leverbare, magazines na te bestellen. Geef het magazinenummer en de pagina's op in de bestellijst. U kunt zich hierbij laten assisteren door Jan van der Meer, telefoon (050) 541 72 66. We sturen u dan fotokopieën van de desbetreffende artikelen. Hiervoor wordt *f* 5,– per artikel berekend.

Bestellen

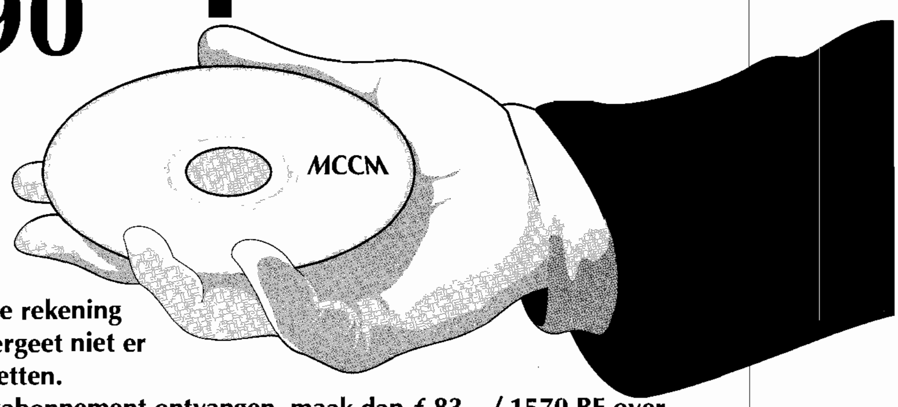
Bestellen doet u door het verschuldigde bedrag, verhoogd met het verschuldigde bedrag voor de verzendkosten, over te maken op een van de rekeningen van Aktu Publications BV, onder vermelding van de bestelnummers van de producten die u wilt ontvangen. Vergeet daarbij niet, als u met Girotel werkt, uw naam en adres te vermelden. U ontvangt uw bestelling zo spoedig mogelijk per post. Voor informatie over bestellingen kunt u ons dinsdag, woensdag en donderdag tussen 9:00 en 15:00 bereiken op nummer (020) 639 00 50.

Betalingen

Voor Nederland:
Postgiro 6172462 ten name van Aktu Publications BV te Amsterdam.

Voor België:
bankrekening 172-130-6052-21 van de Rabobank Antwerpen ten name van Aktu Publications BV. ❐

MCCM 89 + Eind-cd
MCCM 90



Één na laatste kans !

Maak *f* 60,– / 1200 BF over op onze rekening onder vermelding van MCCM en vergeet niet er uw naam en adres duidelijk bij te zetten.
Wilt u ook de diskettes van het diskabonnement ontvangen, maak dan *f* 83,– / 1570 BF over.



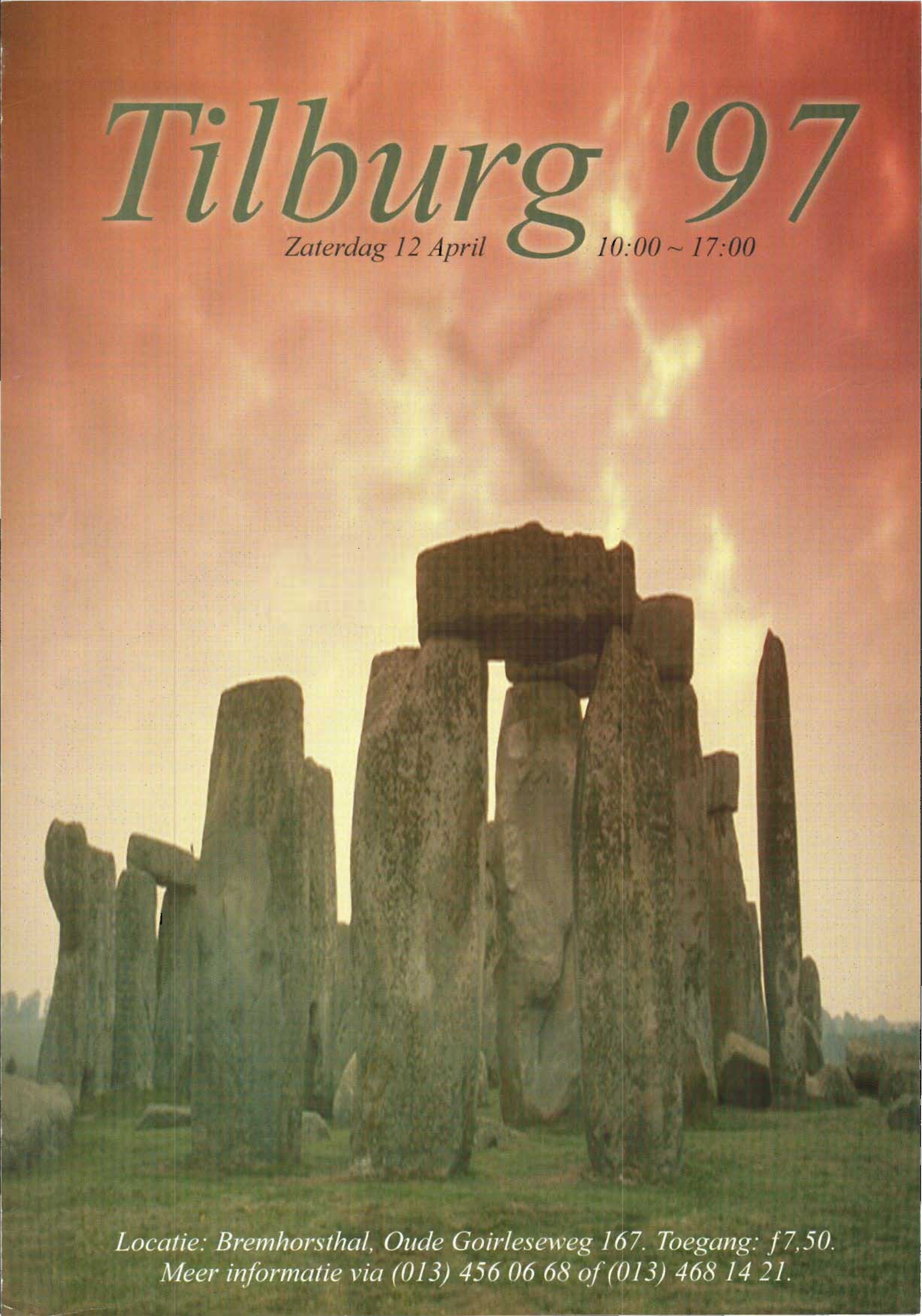






Een sterke combinatie

PC-Active is een maandblad voor de geïnteresseerde pc-gebruiker, waar elke maand een gratis cd-rom bij zit. Surf eens naar onze website op http://www.database.nl/pca/pcahome, of blader het blad eens door in boekhandel of kiosk. Voor een abonnement kunt u bellen: tel. 020-639 00 50 (alleen tijdens kantooruren).


Tilburg '97
Zaterdag 12 April 10:00 ~ 17:00
Locatie: Bremhorsthal, Oude Goirleseweg 167. Toegang: f7,50.
Meer informatie via (013) 456 06 68 of (013) 468 14 21.